



Pro gradu -tutkielma

Aluetiede

Kaupunkimaantiede

KORTTELIKOHTAISTEN YHTEISKÄYTTÖAUTOJEN POTENTIAALI AUTOILUN
TAVAN MUUTOKSESSA JA PAIKOITUSTARPEEN VÄHENTÄMISESSÄ

Kristiina Lahti

2018

Ohjaaja: Mari Vaattovaara

HELSINGIN YLIOPISTO
MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLINEN TIEDEKUNTA
GEOTIETEIDEN JA MAANTIETEEN LAITOS
MAANTIEDE

PL 64 (Gustaf Hällströmin katu 2)
00014 Helsingin yliopisto

Tiedekunta/Osasto		Laitos
Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta		Geotieteiden ja maantieteen laitos
Tekijä		
Kristiina Lahti		
Työn nimi		
Korttelikohtaisten yhteiskäyttöautojen potentiaali autoilun tavan muutoksessa ja paikoitustarpeen vähentämisessä		
Oppiaine		
Kaupunkimaantiede		
Työn laji	Aika	Sivumäärä (lähteinen)
Pro Gradu	5/2018	87
Tiivistelmä		
<p>Autoilu on monipuolisin ja suosituin tapa liikkuu suomalaisten keskuudessa, mutta tapaa autoilla on muutettava tehokkaammaksi ja kestävämmäksi: autot seisovat paikallaan noin 90 prosenttia ajastaan ja kasvavilla kaupunkialueilla koetaan paineita autoilun järjestämisessä. Tilanpuutteen ja kaupunkien viihtyisyyden vuoksi paikoittaminen on kaavoituksessa suunnattu maanalaisiin halleihin tai parkkitaloihin, joiden rakennuskustannukset nostavat asuntojen hintoja. Niin Suomessa kuin globaalisti on havaittavissa muutoksia autoilun trendissä muuttuneiden liikkumistarpeiden ja jakamistalouden murroksen vuoksi. Yhteiskäyttöautot nähdään yhtenä ratkaisuna vastaamaan kaupungistumisen tuomiin tilaongelmiin, kehittämään autoilua kestävämmäksi sekä palvelemaan muuttuneita liikkumistarpeita. Yhteiskäyttöautoilun hyödyt verrattuna perinteiseen autoiluun päästöjen ja parkkitilan tarpeen vähentymisenä ovat selviä ja kaavamääräyksissä onkin jo sallittu autopaikkainormin kevyttä pienentämistä yhteiskäyttöautoiluun nojaten. Pelkkä fyysisen ympäristön muutos autopaikkoja vähentämällä ei kuitenkaan riitä: autoilun tavan muutoksen mahdollistavat itse loppukäyttäjät eli autoilijat. Tämä pro gradu - tutkielma keskittyy tarkastelemaan loppukäyttäjien kautta asemallisten, korttelisidonnaisten, yhteiskäyttöautojen potentiaalia parkkitilan, auton omistamistarpeen sekä ajosuorituksen kokonaismäärän vähentämisessä.</p> <p>Tutkimus on toteutettu yhteistyössä Kojamo-konsernin kanssa, joka tarjoaa osalle asukkaistaan yhteiskäyttöautoja asumisen lisäpalveluna. Tutkimuksen empiirinen osuus toteutettiin lähettämällä sähköinen kysely kaikkiin talouksiin, joille tarjotaan yhteiskäyttöautoja asunnon välittömässä läheisyydessä. Kyselyllä pyrittiin selvittämään liikkumistottumuksia, autonomistajuutta sekä kokemuksia yhteiskäyttöautoista. Vastauksia saatiin 48 kappaletta, joista 60 prosenttia tuli pääkaupunkiseudulta ja muut vastaukset tulivat Jyväskylästä, Tampereelta, Lahdesta ja Oulusta: 80 prosenttia pääkaupunkiseudun ulkopuolen vastaajista kertoi asuvansa keskusta-alueella. Vastaajat edustavat hyvin urbaania joukkoa, mikä on otollista tutkimuksen kannalta, koska yhteiskäyttöautoilu nähdään nimenomaan ratkaisuna kaupungeissa.</p> <p>Yhteiskäyttöautot eivät vastaajien keskuudessa osoittautuneet merkittäväksi osaksi liikkumistottumuksia: 21 prosenttia vastaajista kertoi käyttäneensä tai käyttävänsä talon yhteiskäyttöautoa, mutta keskiarvoinen käyttöaktiivisuus jää vain kertaan kuussa. Valtaosa yhteiskäyttöautoja käyttäneistä edustaa autottomia talouksia. Sen sijaan puolet vastaajista harkitsevat niiden käyttöä ja yli puolet autotalouksista kertoo harkitsevansa omasta autosta luopumista ja siirtymistä yhteiskäyttöautoilun pariin, jos palvelu olisi saatavilla aina tarvittaessa. Tulosten perusteella suurin potentiaali yhteiskäyttöautojen käytölle löytyy autoiluun tottuneista talouksista, joissa auto ei ole päivittäisessä käytössä kattavan julkisen liikenteen vuoksi. Yhdessäkään taloudessa autojen tai autoilun kokonaismäärä ei ole vähentynyt yhteiskäyttöautojen myötä. Jo ennestään autottomissa talouksissa yhteiskäyttöautot luonnollisesti nostavat talouden autoilun kokonaismäärää, mutta ajettut kilometrit jäävät kuitenkin hyvin vähäisiksi kuukausitasolla.</p> <p>Tämän tutkimuksen teoreettisen ja empiirisen osuuden tulosten yhteenvetona voidaan todeta, että asemalliset yhteiskäyttöautot voidaan nähdä potentiaalisena tapana vähentää parkkitilan tarvetta kaupunkialueilla, jos palvelu on luotettava ja palvelee erilaisia liikkumistarpeita.</p>		
Avainsanat		
Yhteiskäyttöauto, liikkumisenohjaaminen, jakamistalous, autopaikkainormi		
Säilytyspaikka		
Helsingin yliopiston digitaalinen arkisto - Helda		
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information		

Faculty		Department	
Faculty of Science		Department of Geosciences and Geography	
Author			
Kristiina Lahti			
Title			
The potential of residential based carsharing in shaping the way of motoring and reducing the need for parking space			
Subject			
Kaupunkimaantiede			
Level	Month and year	Number of pages (with appendix)	
Master's Thesis	5/2018	87	
Abstract			
<p>Motoring is the most popular way of travelling among Finns, but the manner of it needs to be transformed into a more efficient and sustainable model: cars in urban areas are stationary about 90 percent of the time and in city areas where population is constantly growing there is pressure on organizing motoring and parking. Traditional parking lots are no longer sustainable due to lack of space; hence parking is directed to underground car parks or parking houses, whose building costs increase housing prices. There is already a noticeable change in the trend of car usage both in Finland and globally: explanatory factor is thought to be the different lifestyle of millennials through transition to sharing economy and changed mobility needs. Carsharing is thought to be a possible solution to meet the problems of urbanization, to achieve sustainable ways of transportation and to fulfill the changing needs of mobility. Compared to traditional motoring, benefits of carsharing are seen in reduced emissions and required parking space. The practice of carsharing has already been brought to zoning plans to reach these goals. However, simply changing the physical environment by reducing the number of parking spaces is not enough: the change in car use is done by the end-users, the motorists, themselves. This Master's thesis focuses on examining the potential of end-users for using shared vehicles to reduce parking space and car ownership in urban areas.</p> <p>The research has been carried out in cooperation with Kojamo Group which offers carsharing as a supplementary housing service to some of their residents. The empirical part of the study was carried out by sending an electronic survey to all households who are offered shared cars in their immediate vicinity. The survey sought to find out daily travel behavior, experiences of car sharing and car ownership. 48 replies were received of which 60 per cent were from Helsinki Metropolitan Area. The rest of the replies represented the cities of Jyväskylä, Tampere, Lahti and Oulu, out of which 80 per cent of respondents were living in urban areas.</p> <p>Carsharing did not prove to be an important part of the respondents' travel behavior: 21 per cent of the respondents reported to have used, or to be using, a shared car, but the average usage activity was only once per month. A majority of people who use shared cars represent car-free households. Half of respondents who have not used shared cars are considering using them in the future and more than half of respondents who own cars are considering abandoning them and switching to shared cars, if the service is always available when needed. Based on the results, the greatest potential for using shared cars is found among car owning households where the car is not in daily use due to comprehensive public transport. The total amount of cars or car usage has not decreased in any of the surveyed households by the effect of carsharing. In the already car-free households, the shared cars naturally increase the total car usage, but the mileage driven is however very low on a monthly level.</p> <p>As a summary of the results of the theoretical and empirical part of this study, it can be stated that station-based carsharing can be seen as a potential way of reducing the need for parking space in urban areas, as long as the service is reliable, and it serves different needs of transportation.</p>			
Keywords			
Carsharing, mobility management, sharing economy, parking requirement			
Where deposited			
The Digital Archive of University of Helsinki - Helda			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

Sisällysluettelo

1.	Johdanto	1
1.1	Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet	4
1.2	Tutkimuksen rakenne	5
2	Yhteiskäyttöautoilu	8
2.1	Yhteiskäyttöautoilun periaate	8
2.2	Yhteiskäyttöautoilun eri muodot	9
2.2.1	Autojen yhteiskäyttötapojen vertailua	11
2.3	Yhteiskäyttöautojen historiaa	12
2.4	Tutkimusta yhteiskäyttöautoilusta	14
3	Liikkumistottumukset	19
3.1	Kulikutavan valinta	19
3.2	Liikkumisen ohjaaminen	24
4	Autoilu kulikutapana	26
4.1	Yksityisautoilun historia	26
4.2	Auto ja ihminen	27
4.3	Autot kaupungissa	28
4.4	Muuttuva autoilun trendi	32
4.5	Autottomuus	36
5	Jakamistalouden murros	37
5.1	Jakamistalouden ideologiaa ja historiaa	37
5.2	Jakamistalous ja palvelullistaminen liikkumisessa	38
6	Kyselytutkimus	41
6.1	Metodin tarkastelua	41
6.1.1	Etiikka	43
6.1.2	Kohderyhmän valinta	44
6.2	Kyselytutkimuksen toteuttaminen	45
6.2.1	Kyselylomake	45
7	Kyselyn tulokset	48
7.1	Vastaajajoukko	48
7.2	Käyttäjänäkökulma	50
7.2.1	Autonomistajuus vastaajien keskuudessa	55
8	Tutkimustulokset	57
8.1	Vastaus tutkimuskysymyksiin	57

8.2	Havaintojen reflektointi teoriaan ja aiempaan tutkimukseen	59
8.3	Onnistumisen arviointi.....	61
9	Keskustelu	64
9.1	Yhteiskäyttöautoilun kritiikkiä	64
9.2	Yhteiskäyttöautoilun järjestäminen tulevaisuudessa	66
9.3	Yhteiskäyttöautoilupalveluiden ja vertaisvuokrauksen vertailu	67
9.4	Johtopäätökset.....	70
10	Kiitokset	74
11	Kirjallisuus	75
Liite 1.	88
Liite 2.	88

1. Johdanto

Suomessa kaupungistumisen jatkuva trendi tuo kasvaville kaupungeille paineita maankäytön suunnittelussa, niin asumisen, palveluiden kuin liikenteen järjestämisen suhteen. Varsinkin Helsingin seutu ja Tampere ovat kiivaasti kasvavia alueita ja autojen määrä tulee pakostakin nousemaan. Kasvu ei kuitenkaan voi jatkua loputtomiin. Jo nyt pääkaupunkiseudulla kärsitään tilanpuutteesta uusien asuntojen rakentamisen ja sen myötä autopaikotuksen järjestämisen vuoksi. Vuoteen 2050 mennessä ennustettujen uusien asukkaiden määrä on suurimpien ennusteiden mukaan jopa 800 000 (HSL 2015). Ajosuoritteen on ennustettu vuoteen 2030 mennessä kasvavan koko maassa noin 25 prosenttia ja kasvavilla seuduilla kuten Uudellamaalla ja Pirkanmaalla yli 30 prosenttia, kasvun luonnollisesti keskittyvän yhä vahvemmin kaupunkiseuduille (Liikennevirasto 2014). Tämä tarkoittaisi nykyisen autoilun tasolla satoja tuhansia uusia parkkiruutuja sekä satojen tuhansien autojen lisäystä nykyisille suurille liikenneväylille kaupunkien läheisyyteen. Suuri lisäys autojen kokonaismäärään ei kulje samassa linjassa tulevaisuuden visioiden kanssa, jossa muun muassa kevyelle liikenteelle halutaan tarjota paremmat mahdollisuudet sekä valtaväyliä muuttaa kaupunkibulevardeiksi (KSV 2013).

Autoilu on ehdottomasti monipuolisin liikkumismuoto, mutta kaupungistumisen ja päästötavoitteiden vuoksi siitä on muodostunut myös ongelmallisin tapa päivittäiseen liikkumiseen. Suomessa 85 prosenttia kaikista matkoista tehdään yksityisautolla, matkustaen pääasiassa yksin, mikä ei vastaa tavoiteltuja YK:n AGENDAN 2030 mukaisia kestävästä liikkumisen periaatteita (YK 2017.) Julkista- ja kevyttä liikennettä kehittämällä päästään kohti kestävämpää liikennemallia, mutta johtuen kaupunkien monipuolisesta asukas- sekä palvelukannasta, tietyt matkat vaativat autoilua, johtuen niiden spatiotemporaalisesta sijainnista (Sioui et al. 2012). Autoilu ei siis tule katoamaan, mutta tapaamme autoilla on kehitettävä.

Liikenne on hallitseva tekijä kaupungeissa. Helsingissä varsinkin asuntojen kasvavat hinnat ja muut elämisen korkeat kustannukset ovat saaneet liikkeelle erilaisia jakamistalouden muotoja (Lahti & Selosmaa 2013; Harmaala 2017). Muun muassa kasvava kimppa-asumisen trendi on huomattava, sekä huonekalut ja muut käyttötavarat vaihtavat vilkkaasti omistajaa käyttäjälähtöisten sovellusten kautta (Hamari et al. 2016). Yksi asumiskustannuksia nostava tekijä on uudet määräykset autopaikkojen suhteen: autojen säilytys on siirtynyt perinteisestä maaparkista parkkihalleihin tai kansiparkkeihin, joiden rakennuskustannukset ovat korkeat. Autopaikoista maksettavat kuukausivuokrat eivät ole todenmukaisia, vaan

rakennuskustannukset on sisällytetty asuntojen hintoihin ja vuokriin (Palomäki 2011). Yhteiskäyttöautot on jo kauan nähty mahdollisuutena vähentää autopaikkojen kokonaismäärää erityisesti kaupungeissa: yksi yhteiskäyttöauto pystyisi korvaamaan parhaimmillaan toistakymmentä omistusautoa (Pettenthaler & Steininger 1999; Motiva 2011.)

Autojen yhteiskäyttöön siirtyminen ei ole ainoastaan hyväksi ympäristölle vaan hyvin monelle se saattaa olla myös edullinen ratkaisu oman talouden kannalta: Suomessa auton omistaminen on hyvin kallista. Arvion mukaan yhteiskäyttöautoilu tulee myös omaa autoa huomattavasti edullisemmaksi vaihtoehdoksi, jos vuoden aikana kertyy alle 10 000 kilometriä ajoa¹ (OP 2017.) Autoilla on hyvin hallitseva rooli kaupunkitilassa ja tasa-arvokysymykset ovat usein esillä autokeskustelussa. Yhteiskäyttöautot nähdään mahdollisuutena tarjota mahdollisuus autoiluun kaikille tasapuolisesti, riippumatta sosioekonomisesta asemasta.

David Harveyn (2003) ajatuksen (Right to the City) mukaan ihmiset muokkaavat kaupunkia päivittäin omilla valinnoillaan, näkemyksillään ja toiminnallaan, mutta vastavuoroisesti myös kaupunki muovaa ihmistä toimimaan tietyllä tavalla. Ihmiset tarvitsevat itselleen aineellisen sekä tilallisen ulkomuodon, jota nykyään yhä useammin kaupunki edustaa (Lefebvre 1991: 53). Julkinen tila on kansalaisuuden maailmalle elintärkeä, koska sen luonne määrittelee kansalaisuuden luonteen (Mitchell 2005: 85). Pelkästään autoilevat henkilöt voivat ajautua kansalaisuuden tunteen ulkopuolelle ilman odottamattomia tapahtumia ja kohtaamisia julkisessa tilassa: sen sijaan kohtaamiset tapahtuvat kaduilla, joissa kommunikointi tapahtuu toisten, persoonattomien moottoriajoneuvojen kanssa (Kalanti 2001: 111–120). Merkittävä osa kaupungeissa on autoille varattua tilaa, jossa aiemmin mainitun mukaan kansalaisuuden tunne ei vahvistu. Myös Charles Landry (2000: 9) teoksessaan *The Creative City* toteaa, että jatkuva yhteys kaupungin kulttuuriin ja ihmisen välillä on tärkeää kansalaisen kyvyn kanssa toimia demokraattisena kansalaisena. Demokraattisena kansalaisena toimiminen taas Landryn (2000) mukaa lisää kansalaisten hyvinvointia sekä on eduksi yhteiskunnalle, muun muassa kansalaisten lisääntyneenä aktiivisuutena osallistua kaupunkisuunnittelun osallistamisprosesseihin.

Autopainotteiset kadut ovat kansalaisuuden näyttämyitä vain silloin, kun liikenne pysäytetään ja katu otetaan valtaan esimerkiksi mielenosoitusta tai karnevaalia varten, jolloin kaikille avautuu tasapuolinen mahdollisuus käyttää kaupunkitilaa. Kansalaisuuden maailma vaatii kuitenkin jatkuvaa ylläpitoa. Kansalaisuuden maailman näkökulmasta auto aiheuttaa kollektiivisen ja

¹ Arvio on laskettu keskihintaisen uuden auton omistamiseen ja huoltamiseen (huoltoliikkeessä) perustuen, joten se ei luonnollisesti koske kaikkia autonomistajia.

julkisen tilan eroosion, sillä auto pitää yksilöt suojassa ja omassa tilassaan, erossa kansalaisuutta vahvistavilta ärsykkeiltä (Kalanti 2001: 111-120; Salminen 2014: 25.) Yhteiskäyttöautoilun myötä autoiluun totuneet voivat vapauttaa itsensä eri kulkutapojen sekakäytölle ja saada vahvistusta kansalaisuuden tunteelle.

Kaupungit pyrkivät luomaan kaduista eläviä ja luomaan keskustojen lisäksi myös asuinalueista kiinnostavia erilaisten tapahtumien kautta. Jokapäiväistä elämää kaduille saa luotua ihmisillä ja ihmisiä saa houkuteltua viihtyisällä katutilalla (Gehl & Koh 2011; Gehl 2010). Autojen määrän lisääntyminen ei näin ollen luo edellytyksiä viihtyisälle katutilalle. Autoja ei ole tarpeen kokonaan kieltää, mutta katutilasta voidaan luoda tasa-arvoisempia kaikkien käyttäjien kesken. *Shared space* -suunnittelulla katutilaa ei ole rajoin jaettu eri kulkutapojen kesken, vaan katutilan toimivuus perustuu kulkumuotojen hierarkiaan: etuoikeus on jalankulkijoiden jälkeen pyöräilijöillä ja vasta viimeiseksi moottoriajoneuvoilla (Gehl & Koh 2011.)

Autoilu on jo kauan ollut tulenarka aihe ja se luo myös kiistoja eri kulkumuotojen välillä. Liikenneviraston (2018) mukaan suomalaiset jakautuvat hyvin karkeasti autoilijoihin ja autottomiin, mikä vahvasti määrää kulkutavan valintaa ja arkiliikkumisen luonnetta. Lähivuosina lisääntynyt kaupunkipyöräily on kiristänyt esimerkiksi autoilijoiden ja pyöräilijöiden välejä, mitä räikeimmin on vahvistanut vuonna 2015 Helsingin Tukholmankadulla tapahtunut tahalliseksi väitelly onnettomuus autoilijan ja pyöräilijän välillä ja siitä herännyt julkinen keskustelu (Mannila & Vuoripuro 2015). Vastakkainasettelulla eri kulkumuotojen välillä ei päästä kohti kestäviä ratkaisuja, joten yhteiskäyttöautot voidaan nähdä myös tärkeässä asemassa kaventamassa kuilua eri kulkumuotojen välillä.

Lisäksi itseohjautuvat, jatkuvasti liikenteessä olevat robottiautot on nähty ratkaisuna autoistumisen ongelmaan (KSV 2016). Itseohjautuviin kulkuneuvoihin liittyy kuitenkin ongelmia niin turvallisuudessa kuin etiikassa. Itseohjautuvan ajoneuvon tietokoneen on vaikea ymmärtää inhimillisiä virheitä liikenteessä sekä eettisten valintojen tekeminen on lähes mahdotonta (Lin 2016; Vasic & Billard 2013). Yhteiskäyttöautoilu on hyvin todennäköisesti tällä hetkellä itseohjautuvia robottiautoja yksinkertaisempi ja nopeampi tapa saada olemassa olevat autot tehokkaampaan käyttöön, sillä kaikki siihen tarvittava teknologia on jo saatavilla, eikä tieinfrastruktuuriin ja muihin liikennejärjestelyihin tarvitse tehdä merkittäviä muutoksia. Liikenneviraston julkaiseman esiselvityksen mukaan yhteiskäyttöautoihin siirtymällä autoilusta syntyvät päästöt pienentyisivät noin 35 prosenttia (Tuominen et al. 2016.)

Yhteiskäyttöautoilu nähdään yhtenä tärkeimpänä innovaationa urbaanissa liikkumisessa (Steininger at al, 1996). Goldman ja Gorham (2006) mukaan autojen yhteiskäyttö on merkittävässä roolissa, kun urbaania liikkumista muokataan yhä joustavammaksi ja paremmin saavutettavammiksi kaikille. Yhteiskäyttöautojen teema on myös Suomessa hyvin ajankohtainen, sillä vuonna 2018 voimaan astuva uusi liikennepalvelulaki (320/2017) velvoittaa palveluntarjoajia avaamaan liikkumispalvelua koskevat tiedot, sekä lippu- ja maksujärjestelmät avoimen rajapinnan kautta. Tämä tarkoittaa asiakkaalle mahdollisuutta luoda entistä sujuvampia matkaketjuja tuomalla eri liikennevälineet lähemmäksi toisiaan. Uudistettu laki siis tarjoaa myös yhteiskäyttöautoille ja muille uusille liikenteen innovaatioille hyvää kasvualustaa. Ajankohtaisen yhteiskäyttöautojen temasta tekee myös aikaisemmin mainittu jakamistalouden trendi, joka muuttaa käsitystämme tavanomaisesta kuluttamisesta ja palveluista.

1.1 Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet

Yhteiskäyttöautot ovat esillä kaavasuunnitelmissa sekä kaupunkien strategioissa ja pilotointeja yhteiskäyttöautoiluun nojautuvista kortteleista ja taloyhtiöistä ollaan toteuttamassa. Yhteiskäyttöautoilla on tarkoitus vähentää autopaikoituksen tarvetta (KSV 2014; 2016; Keran osayleiskaava 2017; Tampereen kaupunki 2016.) Yhteiskäyttöautoilun tuomat hyödyt niin ympäristölle kuin kaupunkirakenteelle ovat tutkimusten mukaan kiistattomia (ks. seuraava luku.) Yhteiskäyttöautoilla pyritään vähentämään autojen kokonaismäärää, ajettuja kilometrejä ja parkkitilan määrää. Yhden yhteiskäyttöauton suunnitellaan korvaavan vähintään viisi ja parhaimmillaan jopa 20 omistusautoa sekä parkkiruutua (Motiva 2011.)

Yhteiskäyttöautot nähdään siis ratkaisuna kaupungistumisen tuomaan tilaongelmaan sekä autojen pieneen käyttöasteeseen. Yhteiskäyttöautoilun mahdollistavat sekä niiden suosiosta loppujen lopuksi vastaavat autojen käyttäjät – eivät rakennuttajat tai virkamiehet. Kuitenkaan näitä kyseisiä käyttäjiä ei ole Suomessa paljoa tutkittu. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten ihmiset suhtautuvat yhteiskäyttöautoiluun ja millaisia vaikutuksia niillä on ihmisten liikkumistottumuksiin sekä auton omistamiseen. Liikkumistottumuksiin pyritään luonnollisesti vaikuttamaan suunnittelun keinoin, mikä pätee myös yhteiskäyttöautoihin. Tämä tutkimus tavoitteena on myös pohtia, miten suunnittelun keinoilla voidaan vaikuttaa ihmisten liikkumistottumuksiin ja tapaan autoilla. Tutkimuskysymysten asettelu kiteytyy seuraavasti:

- 1) Millainen vaikutus yhteiskäyttöautopalvelulla on sen piirissä asuvien liikkumistottumuksiin?
- 2) **Onko korttelikohtainen autojen yhteiskäyttö potentiaalinen tapa vähentää autonomistajuutta, paikoitustarvetta ja autoilun kokonaismäärää kaupungeissa?**
- 3) Millainen rooli suunnittelulla ja liikkumisenohjaamisella on autojen yhteiskäytön tulevaisuuden kannalta?

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen etsitään vastaus puhtaasti tutkimuksen empiirisen osion kautta. Ensimmäinen tutkimuskysymys on seuraavana, tutkimuksen kannalta oleellisimpaan tutkimuskysymykseen, eli päätutkimuskysymykseen, johdatteleva. Päätutkimuskysymys pyritään ratkaisemaan nojaamalla empiirisiä ja teoreettisia havaintoja peilaamalla. Viimeiseen tutkimuskysymykseen on tarkoitus etsiä vastausta koko tutkimusta summaten ja pohtien.

Tutkimuksen tulosten tavoitteena on näin tuottaa uutta tietoa siitä, miten korttelikohtaiset yhteiskäyttöautot vaikuttavat asukkaiden liikkumistottumuksiin ja miten yhteiskäyttöautoihin suhtaudutaan. Tutkimuksen kohderyhmänä toimivat siis asukkaat, joiden katuosoitteeseen on sidottu yhteiskäyttöauto. Aikaisempaa tutkimusta samanlaisella kohderyhmällä ei ole toteutettu. Tavoitteena on luoda esikäsitys siitä, onko yhteiskäyttöautoilu todellisuudessa potentiaalinen tapa vähentää autopaikoituksen tarvetta vähentyneen autonomistajuuden vuoksi. Teemaan tulee siis perehtyä ihmisen liikkumistottumusten ja kulkutavan valinnan kautta ja selvittää, ovatko palvelun piirissä olevat asukkaat valmiita siirtymään yhteiskäyttöautoilijoiksi. Tutkimuksessa pyritään myös pohtimaan, kuinka tärkeässä roolissa kaavoitus, liikkumisen ohjaus ja itse yhteiskäyttöautopalvelun muotoilu ovat toisiinsa nähden ja yhteiskäyttöautoilun suosion kasvun kannalta. Tutkimuksen tulosten kautta tavoitteena on täten pohtia, miten ja missä muodossa yhteiskäyttöautoilua tulisi järjestää tulevaisuudessa. Tuloksia voidaan hyödyntää alkavissa yhteiskäyttöautoilun pilottikohteiden toteutuksen suunnittelussa.

1.2 Tutkimuksen rakenne

Ensimmäisessä luvussa johdatettiin tutkimuksen teemaan, avattiin tutkimusongelmaa sekä esiteltiin tutkimuksen tavoitteet ja asetettiin tutkimuskysymykset. Toisesta luvusta alkaa työn teoreettinen osuus, joka jatkuu aina viidenteen lukuun saakka. Työn empiirinen osuus alkaa kuudennesta luvusta.

Toisessa luvussa avataan tutkimuksen teemaa eli yhteiskäyttöautoilua. Luvussa esitellään, mitä yhteiskäyttöautoilu tarkoittaa, mistä kaikki on lähtenyt liikkeelle sekä vertaillaan autojen yhteiskäytön tapoja keskenään. Luku jatkuu avaamalla yhteiskäyttöautoihin liittyvää tutkimusta.

Kolmannessa luvussa syvennyttään arkiliikkumiseen ja kulkutavan valintaan. Asumispreferenssit toki liittyvät tutkimuksen teemaan ja niitä sivutaan monessa yhteydessä, mutta tutkimus pyrkii tarkoituksella välttämään syvällisesti asumispreferensseihin syventymistä ja sen sijaan keskittymään vahvemmin arkiliikkumiseen ja kulkutavan valintaan, nimenomaan yhteiskäyttöautoilun ja auton omistajuussuhteen näkökulmasta. Tutkimus ei käsittele tasapuolisesti eri kulkutapoja ja niiden vaikutuksia, vaan autoilu ja erityisesti yhteiskäyttöautoilu pyritään jatkuvasti pitämään keskiössä.

Neljännessä luvussa keskitytään autoiluun. Autoilun historia, ihmisen ja auton välinen suhde ja autoilu tapana liikkua ovat olennainen osa tätä tutkimusta, sillä on tärkeää ymmärtää, mitä kaikkea autoilu pitää sisällään ja miten autoilua voidaan käsitellä muunakin kuin ainoastaan kulkutapana. Luvussa käsitellään autoilun tuomia ongelmia nimenomaan kaupunkimaantieteellisessä konseptissa, keskittyen autoilun vaikutuksiin kaupunkirakenteeseen ja kaupunkilaisten elämään. Autoilua ympäristörasitteena saasteiden ja autojen valmistamisen osalta ei tarkoituksella käsitellä kovin syvällisesti, vaan työ pyrkii keskittymään autoilun tilallisiin ja sosiaalisiin ongelmiin.

Viidennessä luvussa keskitytään tarkastelemaan jakamistalouden murrosta, joka vaikuttaa jatkuvasti yhä enemmän myös kaupunkilaisten elämään ja valintoihin. Jakamistalous koskettaa hyvin vahvasti autojen yhteiskäyttöä, sillä jakamistalouden periaatteet myös muissa liikkumisen palveluissa ovat merkittäviä. Luvussa avataan myös uutta liikennepalvelulakia, jonka tavoitteena on muokata liikkumisen palveluista yhä joustavampia ja käyttäjäystävällisiä, mikä tarjoaa luonnollisesti kasvupintaa myös yhteiskäyttöautoilulle.

Kuudennessa luvussa siirrytään metodin tarkastelun kautta kohti tutkimuksen aineistonkeruuta. Ensin tarkastellaan metodin sopivuutta tutkimuksen tarpeisiin. Seitsemännessä luvussa avataan kyselytutkimuksen keskeisimpiä tuloksia ja kahdeksannessa luvussa esitellään vastaukset asetettuihin tutkimuskysymyksiin sekä nostetaan tarkasteluun merkittävimpiä havaintoja kyselytuloksista ja verrataan niitä aikaisempien tutkimusten havaintoihin sekä aikaisemmin työssä esiteltyyn teoriaan.

Viimeisessä luvussa summataan koko tutkimus yhteen ja kriittisesti pohditaan, millainen on yhteiskäyttöautoilun tulevaisuus. Lisäksi pohditaan, mitä yhteiskäyttöautoilu pystyisi

parhaimmillaan tarjoamaan ja mitä tulisi huomioida tulevaisuudessa yhteiskäyttöautoilua järjestettäessä.

2 Yhteiskäyttöautoilu

Tässä luvussa käsitellään yhteiskäyttöautoilun toimintaperiaatteita, historiaa ja eri tapoja yhteiskäyttöautoilla. Lisäksi käsitellään yhteiskäyttöautoilua kaupunkirakenteen näkökulmasta sekä avataan yhteiskäyttöautoilun tuomia mahdollisuuksia ja haasteita.

2.1 Yhteiskäyttöautoilun periaate

Yhteiskäyttöautoilua ei voi ajatella ainoastaan uutena tapana liikkua. Autoiluun on aina liittynyt paljon tunteita: osalle auto on tärkeä harrastus, osa omaa identiteettiä tai vapauden symboli (Kalanti 2005: 27.) Mahdollisuus autoilla kytkeytyy lisäksi kykyyn olla täysivaltainen yhteiskunnan jäsen, sillä autoilu on hallitseva osa nykyistä kaupunkirakennetta ja taustalla nykymallisten kaupunkien muotoutumisessa (Urry 2004). Iso osa yhteiskäyttöautoiluun liittyvästi kritiikistä on sidoksissa nimenomaan autoon liittyvään tunnesiteeseen, jonka perusteella yhteiskäyttöautot eivät houkuttele niiden anonyymin luonteen vuoksi. Yhä kasvava osa ihmisistä, varsinkin nuorista aikuisista taas kokee autoilun kapitalismin ongelmallisena ilmiönä ja haluaa tietoisesti jättäytyä sen ulkopuolella (Belk 2013). Lisäksi yhteiskäyttöautoilu yhä kasvavassa määrin koetaan mahdollisuudeksi vapautua autonomistajuudesta. Yksityisautoiluun nojaava liikennejärjestelmä aiheuttaa myös sosiaalista eriarvoisuutta muun muassa autottomien rajatumpien liikkumismahdollisuuksien ja palveluiden saavutettavuuden suhteen (Kolu 2011.) Yhteiskäyttöautoilulla voidaan päästä lähemmäs tasa-arvoisuutta, kun autoilu tuodaan mahdolliseksi kaikille. Varsinkin kaupungeissa asumiskustannusten jatkuvasti noustessa auton omistaminen on monelle taloudellisesti mahdotonta. Yhteiskäyttöautoilu ei vie keneltäkään pois mahdollisuutta oman auton omistamiseen. Sen sijaan se tuo mahdollisuuden autoiluun myös niille, joille auton omistaminen ei muuten olisi mahdollista.

Yhteiskäyttöautoilun historia Suomessa on vielä suhteellisen lyhyt ja yhteiskäyttöautolle annettiin ensimmäistä kertaa virallinen määritelmä Trafín (2015) *Yhteiskäyttöautot Suomessa* selvityksen yhteydessä:

Yhteiskäyttöauto on auto, joka ei ole rekisteröity luvanvaraiseen liikenteeseen ja jonka käyttötarkoitus on muu kuin yksityinen. Auton yhteiskäyttö ei ole lainaamista, koska raha liikkuu yhteisautokäyttäjän ja auton omistajan tai haltijan

välillä. Auto on samaan talouteen kuuluvan henkilön tai lähisukulaisen ulkopuolisessa käytössä, johon ilmiönä liittyy pääomakuoletus (auton hankinta-, hoito- ja ylläpitokulut).

Yleisesti koko EU:n tasolla virallista määritelmää yhteiskäyttöautoilulle ei ole määritelty, vaan se mielletään vuokraustoiminnaksi, riippumatta auton omistajuussuhteesta. Naapurille tai ystävälle auton lainaaminen ei kuulu yhteiskäyttöautoilun piiriin, ellei lainaamisesta peritä maksua. Naapurin kanssa yhteisessä omistuksessa oleva auto, jonka hankinta- ja ylläpitokulut jaetaan, ei myöskään kuulu yhteiskäyttöautoilun piiriin (Trafic 2015.)

Yhteiskäyttöauto voi olla henkilökohtaisessa tai yrityksen omistuksessa. Yksityisessä omistuksessa olevien autojen yhteiskäyttö on ollut Suomessa melko vähäistä, sillä tarkoitukseen sopivaa ja kohtuuhintaista vakuutusmallia ei ole ollut aina saatavilla. Kuitenkin, vuonna 2016 vakuutusyhtiö If on mahdollistanut yksityisen auton muuntamisen yhteiskäyttöautoksi yhteistyössä suomalaisen ShareIt Bloxcar -yrityksen kanssa (If vahinkovakuutus 2018.)

2.2 Yhteiskäyttöautoilun eri muodot

Yhteiskäyttöautoilun voi jakaa pääasiallisesti kahteen ryhmään: *vertaisvuokraukseen* ja *yhteiskäyttöön* sekä nämä on mahdollista jakaa *asemallisiin* ja *asemattomiin* yhteiskäyttöautoihin. Vertaisvuokrauspalveluna yhteiskäyttöautoilu tarkoittaa sitä, että yksityishenkilön omistuksessa olevalla autolla on useita käytöstä maksavia käyttäjiä. Periaatteena on, että auton omistaja antaa autonsa muiden käytettäväksi, silloin kun ei sitä itse tarvitse. Vuokraus tapahtuu usein palvelun kautta², mutta auton omistaja ja sen käyttäjät ovat yksityishenkilöitä. Vertaisvuokrauksen suurin toimija Suomessa on ShareIt Bloxcar³. Vertaisvuokraus noudattelee puhtaasti jakamistalouden periaatteita. Vertaisvuokraus on pääsääntöisesti asemallista yhteiskäyttöautopalvelua (station-based car-sharing), mikä tarkoittaa sitä, että auto otetaan käyttöön ja palautetaan samaan paikkaan (Kuva 1.)

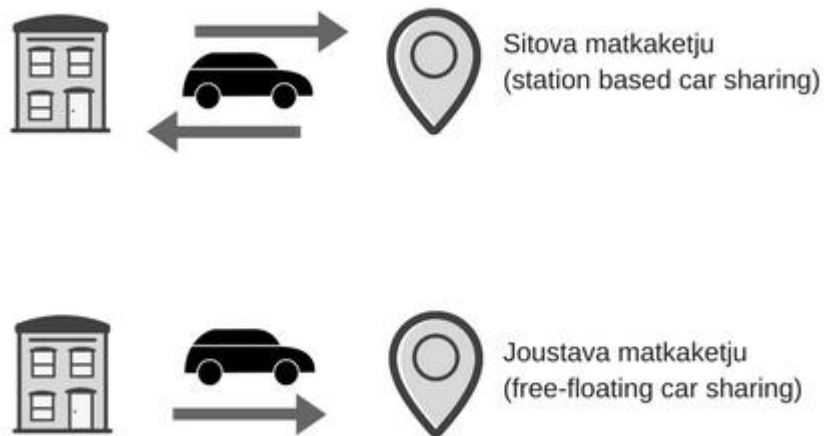
² Vertaisvuokrauksen helpottamiseksi autoihin tavallisesti asetetaan laite, jonka avulla auton ovet saa avattua esimerkiksi puhelimeen saapuneen koodin avulla. Tavallista on, että laitteen tarjoaja ylläpitää myös sovellusta, jonka kautta vuokraaminen tapahtuu.

³ ShareIt Bloxcar on entinen Kortteliauto Oy.

Toinen yhteiskäyttöautoilun muoto ovat yrityksen omistamat ja niillä palvelua tarjoavat yhteiskäyttöautot. Palvelu eroaa tavanomaisesti auton vuokraamisesta niin, että auton saa käyttöön välittömästi kadun varrelta tai parkkipaikalta, hinnoittelu perustuu usein minuuttitarkkuuteen ja autoa ei aina tarvitse palauttaa alkuperäiseen sijaintiin, eli palvelu voi olla asematonta (kuva 1) yhteiskäyttöautoilua (free-floating car-sharing.) Myös parkkeeraus ja polttoaine useimmiten sisältyvät hinnoitteluun. Merkittävimmät palveluntarjoajat ovat *GoNow*, *DriveNow*, *EkoRent* ja *CityCarClub*. Helsingissä yhteiskäyttöautoille on tehty poikkeuksia normaaliin pysäköintipolitiikkaan, esimerkiksi sallimalla pysäköinti ainoastaan yhteiskäyttöautoille. Ensimmäiset viisi vain yhteiskäyttöautoille tarkoitettua parkkiruutua kaavoitettiin Helsingin keskustaan jo vuonna 2005. Nykyisin yhteiskäyttöautot saa kuitenkin jättää muun muassa nimeämättömään ruutuun, tien varteen tai parkkipaikalle ilman parkkimaksua, mikä helpottaa huomattavasti käyttömukavuutta ja auton palauttamisen nopeutta (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2014).

Kortteliauto on käsite, joka kuvastaa yksinkertaisesti sitä, että auto on tietyn korttelin tai tietyn ryhmän käytössä. Vertaisvuokraaminen usein tapahtuukin hyvin pienen alueen tai pienen ryhmän kesken, sillä auton säilytyspaikka on aina sama. Osa yritysten tarjoamista yhteiskäyttöautoista on myös kortteliautoja. Kortteliauto ei ole virallisessa käytössä oleva termi, vaan mieluummin puhutaan korttelikohtaisista tai asemallisista yhteiskäyttöautoista. Tässä tutkimuksessa kohteena ovat siis korttelikohtaiset yhteiskäyttöautot.

Kaikki nämä yhteiskäyttöautoilun tavoista täyttävät jakamistalouden periaatteet, kuitenkin hieman eri tavoin. Vertaisvuokraus noudattelee jakamistalouden malliesimerkkiä, sillä olemassa oleva hyödyntämätön potentiaali otetaan käyttöön. Yhteiskäyttöautoilua pyörittävät yritykset taas tarjoavat mahdollisuutta luopua omistajuudesta palvelun avulla, mikä myös osaltaan edistää jakamistalouden periaatteita.



Kuva 1 – Ero asemallisen ja asemattoman autojen yhteiskäytön välillä.

2.2.1 Autojen yhteiskäyttötapojen vertailua

Yhteiskäyttöautoilu ei ole uusi ilmiö, mutta sen suosio ei ole päässyt kasvuun. Todellinen lähtölaukaus yhteiskäyttöautojen suosiolle on kuitenkin tapahtunut lähivuosina, kun vuokra-asuntojen tarjoaja Kojamo on alkanut tarjota yhteiskäyttöautoja asukkailleen ensimmäistä kertaa vuonna 2015 ja suunnitelmat toiminnan laajenemiselle ulottuvat aina vuoteen 2019 asti (Kojamo 2016). Rakennuttajien kiinnostus yhteiskäyttöautoilua kohtaan on kasvanut tapana pienentää rakennuskustannuksia: yhden autopaikan rakentaminen voi kustantaa jopa 50 000 euroa. Tampereella rakennuttajat ovat saaneet sovittua pilottikokeilun muodossa tontille normaalia pienemmän autopaikkannormin tekemällä pitkäaikaissopimuksia yhteiskäyttöautopalveluiden kanssa. Yhtä yhteiskäyttöautoa vastaan voidaan vähentää 5 asukaspysäköintipaikkaa (Tampereen kaupunki 2016).

Helsingin kaupunkikuvassa hyvin näkyvä yhteiskäyttöautoilun muoto on vuonna 2017 toimintansa Helsingissä aloittanut DriveNow -yhteiskäyttöautopalvelu. DriveNow on OP Ryhmän Suomeen tuoma palvelu, joka on alun perin autovalmistaja BMW:n kehittämä. Palvelun alkuperä kertoo selvää kuvaa siitä, että autovalmistajatkin ymmärtävät jakamistalouden trendin vaikuttavan autoiluun yhä vahvemmin tulevaisuudessa (Belk 2014.) Alalla jo toistakymmentä vuotta toiminut *CityCarClub* on sinnitellyt kaupunkikuvassa odottaen yhteiskäyttöautoilun yleistymistä. Yhteiskäyttöautoilun alkuperäisen ideologian kulmakivenä kuitenkin toimii käyttäjälähtöisyys ja sen vuoksi tämä tutkimuksen teoreettinen osuus sivuaa myös

vertaisvuokraukseen perustuvaa yhteiskäyttöautoilua. Tutkimuksen empiirinen osuus perustuu kuitenkin ainoastaan yrityksen tarjoaman yhteiskäyttöautopalveluun. Vertaisvuokrauksella on monien muiden jakamistalouden muotojen tapaan rajattomat kasvumahdollisuudet ja se ei vaadi esimerkiksi välttämättömiä muutoksia kaavoituksessa, vaan sopeutuu olemassa oleviin olosuhteisiin ja rakenteisiin. Kaupalliset yhteiskäyttöautopalvelut ovat kuitenkin hyvin merkittäviä autoilun luonteen muuttumisen kannalta, sillä päättäjät, rakennuttajat ja yhteiskäyttöautoyrittäjät voivat keskinäisillä sopimuksillaan järjestelmällisesti ja suuremmassa mittakaavassa edistää yhteiskäyttöautoilua. Jakamistalouden näkökulmasta jakamistalous on yksinkertaisimmillaan omistamisen muuttumista palveluksi (Botsman 2010; Lahti & Selosmaa 2013; Harmaala 2017), joten niin kaupalliset yhteiskäyttöautopalvelut kuin vertaisvuokraus lukeutuvat määritelmään. Lisää jakamistaloutta ja sen vaikutuksia avataan kappaleessa 5.

Asemallisten yhteiskäyttöautojen on havaittu pienentävän autoilun kokonaismäärää asemattomia yhteiskäyttöautoja enemmän (Ciari et al. 2015). Asemattomien yhteiskäyttöautojen on taas todistettu palvelevan käyttäjiä monipuolisemmin, tarjoten vaihtoehdon ei pelkästään autoilulle vaan myös julkiselle ja kevyelle liikenteelle, muun muassa matkaketjun täydentämisessä (Shaheen&Chan 2016). Yhteiskäyttöautoilun eri tavat siis palvelevat erilaisia käyttäjiä ja erilaisia matkustustarpeita, joten molemmille on tärkeä rooli autoilun tavan muutoksessa. Lisää tutkimusta autojen yhteiskäytöstä avataan myöhemmin tässä kappaleessa.

2.3 Yhteiskäyttöautojen historiaa

Sveitsin Zürichissä autojen yhteiskäyttöä harrastettiin pienessä mittakaavassa jo 1940-luvulla, sillä autot olivat uusi ja kätevä, mutta kallis tapa liikkua. Vuonna 1948 Sefage-ohjelma aloitti jakamaan autoja yhteiskäyttöä varten korvausta vastaan. Automarkkinoiden kasvun ja alentuneiden hintojen myötä yhteiskäytön tapa hiipui jo 1950-luvulle lopulle tultaessa (Harms&Truffer 1998.)

Ensimmäinen ajatus vaihtoehtoisesta tavasta autoilla henkilöautojen yhteiskäytöllä syntyi ranskalaisen J. D'Wellesin myötä Revue d Urbanisme -julkaisussa vuonna 1951 (Pretenthaler & Steninger 1999 mukaan), mikä herätti keskustelua tiedeyhteisössä, mutta ensimmäiset kokeilut järjestäytyneestä henkilöautojen yhteiskäytöstä näkivät päivänvalon vasta 1970-luvun

puolella. Kokeiluja suoritettiin niin Euroopassa kuin Yhdysvalloissa⁴, mutta ne olivat lyhytikäisiä, koska suosio ja tuottavuus olivat puutteellisia (Doherty et al. 1987.)

Isomman mittakaavan yhteiskäyttöautopiirejä (*Carsharing organizations*) alkoi syntyä ensimmäiseksi Eurooppaan, Saksaan, Itävaltaan ja Sveitsiin jo 1980 -luvun lopulla. Näissä piireissä oli hyvin paljon samankaltaisuutta aiemmin kaatuneisiin kokeiluihin verrattuna, mutta jostain syystä 1990-luvulle tultaessa, yleinen ilmapiiri tai jokin muu tekijä antoi yhteiskäyttöautopiireille mahdollisuuden menestyä. Yhtenä syynä nähdään Euroopan yhteiskäyttöautopiirien voittoa tavoittelemattomuus sekä auton aseman lasku statussymbolina eurooppalaisten silmissä. Alankomaihin, Tanskaan, Norjaan ja Ruotsiin yhteiskäyttöautopiiri levisi 1990-luvun loppua kohden. Vuoteen 1998 tultaessa Euroopan yhteiskäyttöautopiireissä oli jo 38 000 jäsentä ja 1800 autoa (Prettenhaler & Steininger 1999.) Yhteiskäyttöautopiirit nähtiin mahdollisuutena täyttää aukko kalliiden taksipalveluiden ja pitkäaikaisempaa käyttöä vaativan auton vuokraamisen välillä. Sama päämäärä yhteiskäyttöautoilussa pätee edelleen, mutta mukaan motiiveiksi ovat tulleet kaupungistumisen tuomat ongelmat, kuten ruuhkautuminen.

Voittoa tavoittelemattomien yhteiskäyttöautopiirien idea on kaksitahoinen: se tarjoaa palvelua niin auton omistajille kuin autottomille (Meijkamp 1998). Auton omistajat saavat mahdollisuuden pienentää autoilusta aiheutuvia kuluja antamalla autonsa muiden käyttöön, silloin kun eivät sitä itse tarvitse. Tämä mahdollistaa auton omistamisen, vaikka oma taloudellinen tilanne olisi tiukka. Autottomat ihmiset, joilla ei ole halua hankkia omaa autoa, voivat yhteiskäyttöautopiirin avulla saada käyttöönsä auton, ilman sen omistamisesta aiheutuvia kuluja. Tällä periaatteella toimii nykyisin myös Suomessa ShareIt Bloxcar -niminen yritys.

Autojen yhteiskäyttöön alettiin kunnolla heräämään muun muassa 1990-luvulla nousseiden polttoainehintojen sekä nopeasti ruuhkautuvien valtaväylien seurauksena. Yhteiskäyttöautoilun eri muodot ovat huomattavasti yleistyneet 2000-luvun puolella, varsinkin tultaessa 2010-luvulle. Tähän on nähtävissä monia syitä, kuten vuosien 2007-2009 taantuma, joka sai länsimaiset kaupungit toden teolla pohtimaan kestäviä ratkaisuja kaupunkisuunnitteluun (Flint & Raco 2012) sekä kotitaloudet etsimään tapoja pienentää menojaan (Schor 2014). Ainakin yhtä suurin vaikutus on ollut digitaalinen vallankumous, joka on mahdollistanut erityisesti asemattomien yhteiskäyttöautojen yleistymisen (Becker et al. 2017).

⁴ Suurimmat kokeilut olivat: PROCOTIP (1971-1973, Montpellier), WITKAR (1973-1981, Amsterdam), Purdue Mobility Enterprise (1982-1985, West Lafayette) ja STAR (1983-1985, San Francisco.)

2.4 Tutkimusta yhteiskäyttöautoilusta

Yhteiskäyttöautoilun tutkiminen alkoi kiinnostaa tutkijayhteisöä 1990-luvun lopulla. Pääosa ensimmäisistä tutkimuksista keskittyi tarkastelemaan asemakohtaisia yhteiskäyttöautopalveluita, mutta tähän päivään tultaessa huomio on myös siirtynyt kohti asemattomia yhteiskäyttöautopalveluita. Asemattomat yhteiskäyttöautot (free-floating carsharing) ovat alkaneet kiinnostamaan muun muassa *smart city*⁵ ajattelun (Albino et al. 2015) myötä niiden matkaketjuja täydentävän ominaisuuden vuoksi (Shaheem et al. 2015).

Tutkimukset ovat kuitenkin jatkuvasti ennustaneet autojen yhteiskäytön kasvavan nopeammin kuin todellisuudessa on tapahtunut. Esimerkiksi Itävallassa yhteiskäyttöautojen markkinaosuuden on ennustettu olevan jo 9 prosenttia (Steininger et al. 1996) ja Sveitsissä käyttäjiä tulisi olla jo yli puoli miljoonaa (Muhein & Reinhardt 1999; Becker 2017 mukaan). Nämä turhan optimistiset ennusteet ylittävät todellisuuden jopa viidenneksellä (Becker et al. 2017). Viimeaikainen lähestymistapa, joka ennustaa markkinatilanteen perustuen väestölaskentaan, on sen sijaan pystynyt täsmällisesti mallintamaan etenkin asemaperustaisen yhteiskäyttöautoilun tulevaisuutta (Ciari et al. 2015; Volti 2010).

On havaittu, että asemakohtaiset yhteiskäyttöautopalvelut ovat toimivia tiiviillä urbaaneilla alueilla, joilla on kattava julkinen liikenne. Palveluiden käyttäjien todetaan olevan nuoria, hyvätuloisia ja koulutettuja (Stillwater et al. 2008.) Lisäksi miesten ja lapsettomien osuus käyttäjistä on usein huomattavasti painottunut (Schreier et al. 2015; Celsor & Millard-Ball 2007). Yhteiskäyttöautopalvelun (joko asemattoman tai asemalliset) hyvän saavutettavuuden on havaittu luonnollisesti lisäävän yhteiskäyttöautojen vaikutusta ihmisten liikkumistottumuksissa (Shaheen 2001; Cervero et al. 2002).

Yhteiskäyttöautoihin liittyvän tutkimuksen historian aikana on pystytty havaitsemaan yhteiskäyttöautoilun toteuttavan sen lähtökohtia, eli vähentämään autoilun kokonaismäärää ja pienentämään päästöjä (Cervero & Tsai 2004; Martin & Shaheen 2011), vähentämään parkkitilan tarvetta (Millard-Ball 2005; Shaheem et al. 2010) sekä lisäämään julkisen liikenteen ja autoilun yhdistämistä arkiliikkumisessa (Sioui et al. 2013). Vaikutukset suuressa mittakaavassa ovat kuitenkin hyvin pieniä, sillä yhteiskäyttöautoilun osuus kaikesta autoliikenteestä on marginaalista. Ciari et al. (2008) mukaan yhteiskäyttöautoilu pystyy

⁵ *Smart city* ajattelulla tarkoitetaan kaupunkia saumattomasti toimivana kokonaisuutena uusinta teknologiaa hyödyntäen (mm. Albino et al. 2005).

muuntamaan autoilua kestävämpään suuntaan vasta, kun sitä toteutetaan riittävän suuressa mittakaavassa: Sveitsissä yhteiskäyttöautoilu mielletään merkittäväksi liikkumistavaksi, mutta todellisuudessa sen osuus kaikesta henkilöautoliikenteestä on reilusti alle prosentin luokkaa. Sveitsin yhteiskäyttöautoilu on kuitenkin hyvin keskittynyttä Sveitsin saksankielisille alueille, joten alueellisesti tarkasteltuna yhteiskäyttöautoilun suhteellinen osuus koko autoilusta on suurempi (Loose 2010).

Meijkamp (1998) on tutkinut, miten Alankomaissa yhteiskäyttöautojen piiriin kuuluvien ihmisten liikkumiskäyttäytyminen on muuttunut piiriin liittymisen jälkeen. Kokonaisuudessaan ajokilometrien määrä käyttäjien keskuudessa väheni ja julkisen liikenteen käyttö lisääntyi yli kolmanneksella sekä kevyen liikenteen osuus tehdyistä matkoista kasvoi 14 prosenttia. Meijkampin tulokset tukevat jo aikaisempaa tutkimusta (Meijkamp 1998 mukaan) yhteiskäyttöautoilijoiden, tai enemmänkin ”jaettujen ajoneuvojen” käyttäjistä⁶. Saksan Münchenissä toteutetussa kokeilussa 600 henkilön koeryhmän keskuudessa kokonaisajokilometrit vähenivät asemattomaan yhteiskäyttöautopalveluun siirryttäessä kokonaisuudessaan viisi prosenttia, vaikka kaikki koehenkilöt eivät autoilleet ennen kokeilua (Schreier et al. 2015).

Prettenthaler ja Steininger (1999) ovat halunneet ymmärtää yhteiskäyttöautopiirejä niiden jäsenien kautta tutkimalla millaisia jäsenet ovat persoonaltaan ja arvoiltaan. Tutkimukset kohdistuivat itävaltalaisiin yhteiskäyttöautoilijoihin ja tulosten perusteella yhteiskäyttöautoilijat ovat suhteellisen nuoria: 85 prosenttia edustaa 25-44 vuoden ikäluokkaa. Jäsenet noudattelevat samaa jakaumaa perheellisten ja perheettömien suhteen kuin koko maata tarkastellessa, mutta perheellisillä jäsenillä on tuplasti enemmän lapsia kuin keskivertoperheellä. Koulutus on huomattavan korkealla jäsenten keskuudessa: 45 prosenttia jäsenistä ovat saaneet yliopistotasoisien koulutuksen ja alemman korkeakoulututkinnon ovat suorittaneet 27 prosenttia jäsenistä. Työttömyyden huomattiin olevan jäsenten keskuudessa pienempää kuin Itävallassa yleisesti, myös jäsenten talouksien tulot ovat keskivertoa korkeammat, mikä on luonnollista korkeaan koulutustasoon ja matalaan työttömyyteen nähden. Jäsenet korostavat palvelussa tärkeimmäksi hintaa, ympäristöystävällisyyttä ja mukavuutta, kun taas ajansäästö ja joustavuus jäävät taka-alalle. Tärkeimmiksi motiiveiksi jäsenyyteen nousi esille liikenteen minimoiminen,

⁶ Termiä yhteiskäyttöautoilu (carsharing) ei vielä käytetty laajemmassa konseptissa 1990 -luvun alussa.

kustannusten läpinäkyvyys ja hyvä vastine rahalle. Uusien ja usein sähköstä voiman saavien autojen vähäiset päästöt eivät nousseet tärkeäksi tekijäksi.

Laajassa yhdysvaltalaistutkimuksessa on taas todettu alueen piirteillä, kuten etäisyyksillä, asumistiheydellä ja auton omistajuudella sekä joukkoliikenteen kattavuudella olevan enemmän vaikutusta yhteiskäyttöautojen käyttöasteeseen kuin alueen asukkaiden ominaisuuksilla (Celsor & Millard-Ball 2007). Tutkimuksessa tarkasteltiin 13 eri aluetta Yhdysvalloissa ja suurinta käyttö oli alueilla, joissa auton omistajuus oli pientä ja kevyt liikenne hyvin järjestettyä.

Uudemmassa kalifornialaistutkimuksessa (Ballús-Armet et al. 2014) tärkeimmiksi motiiveiksi yhteiskäyttöautojen käytölle nousivat saatavuus, säästö ja laajentunut saavutettavuus. Tutkimuksessa haastateltiin yhteensä 300 ihmistä San Franciscossa ja Oaklandissa tavoitteena selvittää asenteita vertaisvuokrausta kohtaan: San Franciscossa 60 prosenttia ja Oaklandissa 75 prosenttia autottomista haastatelluista henkilöistä olisi halukas kokeilemaan vertaisvuokrausta. Lisäksi, jopa 25 prosenttia auton omistajista voisi harkita oman autonsa laittamista vertaisvuokrauksen pariin. Auton omistajat, jotka lisäksi käyttivät satunnaisesti julkista liikennettä, olivat avoimempia autonsa jakamiseen kuin ainoastaan autolla kulkevat (Ballús-Armet et al. 2014).

Ciari et al (2015) mukaan asemattomat yhteiskäyttöautot eivät uhkaa asemallisten yhteiskäyttöautojen houkuttelevuutta tai käytettävyyttä, vaan enemmänkin täydentävät toisiaan. Maantieteellisesti katsottuna, asemallisten yhteiskäyttöautopalveluiden saatavuuden tasaisuus on taattu koko kaupungin alueella paremmin, kun kaupungissa toimii myös asemattomia palveluita. Berliinissä on havaittavissa, että asemattomien yhteiskäyttöautojen saavuttua kaupunkiin on asemallisten palveluiden käyttö myös kasvanut. Berliinin tapaustutkimuksessa havaittiin, että asemattomia yhteiskäyttöautoja hyödynnetään runsaasti kodin ja työpaikan välillä matkustettaessa sekä työpäivän aikana, kun taas asemallisten yhteiskäyttöautojen käyttö on suurinta iltaisin ja viikonloppuisin (Ciari et al. 2015).

Suomessa yhteiskäyttöautoilua on tutkittu pääasiassa liikenteen turvallisuusviraston (Trafi), Liikenneviraston ja Helsingin seudun liikenteen (HSL) toimesta pääasiassa erilaisten selvitysten muodossa. Vuonna 2010 julkaistun pääkaupunkiseutua sekä Tampereen sekä Turun seutua käsitelleen tutkimuksen mukaan 60 prosenttia yhteiskäyttöautoja käyttävistä talouksista on ollut autottomia ennen yhteiskäyttöautoilijoiksi liittymistä ja 30 prosenttia käyttäjistä on luopunut autostaan siirryttyään yhteiskäyttöautojen pariin. Lisäksi 20 prosenttia käyttäjistä on jättänyt

auton hankkimatta yhteiskäyttöautoilun vuoksi (Voltti 2010.) Vuonna 2010 toteutettiin myös kyselytutkimus valikoitujen taloyhtiöiden asukkaille⁷ pääkaupunkiseudulla ja 7 prosenttia vastaajista (tai heidän taloutensa jäsenistä) oli käyttänyt yhteiskäyttöautoa. Sen sijaan kuitenkin kolmannes ilmaisi kiinnostuksensa kokeilla yhteiskäyttöautoja. Autolliset vastaajat kertoivat kiinnostuksensa syyksi ympäristösyöt sekä auton omistamisesta aiheutuvan vaivan. Autottomat vastaajat taas ilmaisivat kiinnostuksensa syyksi laajentuvan liikkumismahdollisuuden (Motiva, 2011). Liikenneviraston (2018) selvityksen mukaan suomalaiset jakautuvat selvästi autoileviin ja autottomiin, ja autosta luopumista pohtii vain hyvin pieni osa suomalaisista. Liikennevirasto näkee juuri tämän joukon potentiaalisena yhteiskäyttöautoilun omaksujajoukkona. Selvityksen mukaan yhteiskäyttöautoilusta ei tule muodostumaan yksittäistä merkittävää ratkaisua arkiliikumisessa, vaan sen roolia erityisesti liikennejärjestelmän täydentäjänä ja osana monipuolisia matkaketjuja tulee kehittää. Suurimman potentiaalin nykyhetkellä suomalaisessa autojen yhteiskäytössä nähdään olevan poikkeavissa matkoissa, kuten viikonloppu- ja lomamatkoilla (Liikennevirasto 2018). Liikenneviraston tutkimus on toteutettu satunnaiselle joukolle suomalaisia.

Celcor ja Millard-Ball (2007) ovat tutkineet yhteiskäyttöautoilun alueellisia eroja ja ovat havainneet yhdistäviä piirteitä alueille, joissa yhteiskäyttöautoilu on todettu hyvin toimivaksi: 1) niukat ja kalliit paikoitusratkaisut; 2) mahdollisuus autottomaan elämään, kuten hyvät joukkoliikenneyhteydet; 3) tiivis kaupunkirakenne, joka tuo mukanaan lyhyet etäisyydet ja hyvät palvelut, sekä 4) sekoitettu kaupunkirakenne, mikä takaa alueen palveluille (kuin myös yhteiskäyttöautoilla) käyttäjiä viikon jokaisena päivänä aamusta iltaan. Tämän mukaan suunnitteluratkaisuilla on merkittävä rooli autojen yhteiskäytön edistämisessä.

Yhteenvetona tutkimuksista voidaan todeta, että tutkimuksia on toteutettu hyvin eri tavoin erilaisille kohderyhmille ja erilaisista näkökulmista. On hyvin oleellista huomioida kohderyhmän taustat ja kohdealueen kaupunkirakenne sekä joukkoliikenteen kattavuus ja suosio tutkimuksen tuloksia tarkastellessa. Kuitenkin voidaan todeta, että kohderyhmästä ja tutkimuksen toteutuksesta huolimatta kaikki positiiviset tulokset antavat tukea kaikille autojen yhteiskäytön muodoille. Osa tutkimuksista on vanhempia, mutta silti relevantteja. Kuitenkin, muun muassa Meijkamp (1998) ja Prettenthaler & Steininger (1999) tutkimuksissaan toteavat, että yhteiskäyttöautoilu vaatii käyttäjältään pitkäjänteisyyttä ja hyvää suunnittelukykyä.

⁷ Kyselyyn valikoitiin sellaisia taloyhtiöitä, joissa voisi olettaa olevan kiinnostusta yhteiskäyttöautoilua kohtaan. Esimerkiksi hyvät joukkoliikenneyhteydet, tiivis kaupunkirakenne ja nuori asukaskunta toimivat kriteereinä. Kysely lähetettiin yhteensä 680 kotitaloudelle (Motiva, 2011.)

Nykyajan digitaalisuus kuitenkin tarjoaa huomattavasti paremmat mahdollisuudet ja etenkin pienemmän kynnyksen yhteiskäyttöautoiluun. Pitkän aikavälin suunnitelmallisuutta ei tarvitse, kun mobiililaitteella pystyy paikantamaan ja varaamaan vapaat autot hetkessä.

3 Liikkumistottumukset

Liikkumistottumukset ovat monien tekijöiden summa, mutta loppujen lopuksi se on valinta olemassa olevien vaihtoehtojen välillä. Kaupunkirakenne pitkälti määrittelee ihmisten liikkumistarpeet ja kulkutapavaihtoehdot ja näin ollen matkakäyttäytymistä voidaan pitää johdettuna kysyntänä (Van Acker et al. 2016). Urbanin kehittymisen teknologisen paradigman mukaan teknologian kehitys on aina vaikuttanut kaupunkien liikennejärjestelmän luonteeseen. Teknologian kehityksessä tapahtuneet edistysaskeleet mahdollistivat esimerkiksi kävelyyn perustuvien kaupunkien muuntumisen joukkoliikennekaupungeiksi. Henkilöautotekniikan kehitys taas oli syynä joukkoliikennekaupunkien laajentumiseen ja esikaupunkialueiden syntymiseen (Lampinen 2015; Wegener & Fürst 1999; Ojala 2003.) Ihmisen kulkema matka ennen autoistumista oli noin kilometrin luokkaa päivässä, kun nykyisin esimerkiksi pääkaupunkiseudulla keskivertomatka arkipäivänä on 28 kilometriä (HSL 2017). Monet tutkimukset ovat yrittäneet mallintaa rakennetun ympäristön ja kulkutavan valinnan välistä suhdetta kuitenkin siinä vielä täysin onnistumatta (Van Acker et al. 2016). Tässä luvussa keskitytään arkiliikkumisessa kulkutavan valintaan vaikuttaviin tekijöihin ja niistä muodostettuihin teorioihin sekä niiden tulkintaan.

3.1 Kulkutavan valinta

Kulkutavan valinnan taustalla on lukuisia syitä, mutta päällimmäinen periaate on päästä paikasta toiseen mahdollisimman nopeasti. Kulkumuodon valintaan vaikuttavat henkilön mahdollisuudet, tottumukset, asenteet, matkan pituus sekä kulkumuotojen ominaisuudet (Pohjalainen 2016.) Matkan pituudella ja mahdollisuuksilla on havaittu olevan eniten merkitystä varsinkin arkiliikkumisessa: autonomistaja tekee herkästi lyhyetkin matkat autolla, kun taas kevyen liikenteen käyttäjän on keksittävä toinen ratkaisu, jos matka on liian pitkä (Kivari et al. 2006). Henkilöauton osuus 1-3 kilometriä pitkillä matkoilla Suomessa on 53 prosenttia kun taas 10-20 kilometriä pitkillä matkoilla henkilöauton osuus on jo 79 prosenttia, eli matkan pituudella on suuri vaikutus liikkumistavan valintaan (Liikennevirasto 2018.)

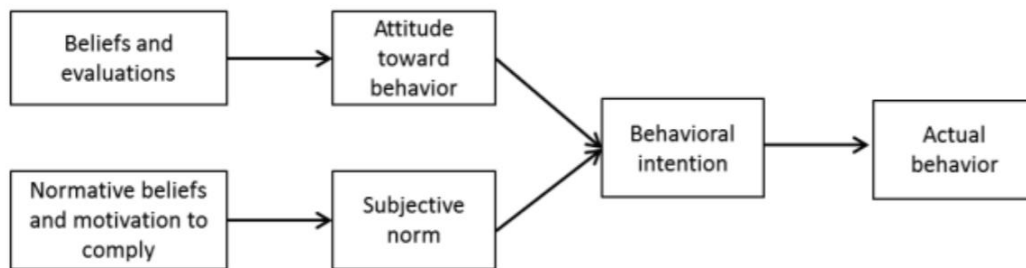
Helsingin seudulla tehdään 2,9 matkaa vuorokaudessa ja matkasuorite on keskimäärin 40 kilometriä. Koko maassa matkoja tehdään 2,7 kappaletta ja matkasuorite on 41 kilometriä.

Helsingin seudulla kulkutapaosuus matkasuoritteesta on henkilöautolla 69 prosenttia, josta 48 prosenttia auton kuljettajana ja 21 prosenttia matkustajana (Liikennevirasto 2018.)

Aluetehokkuudella⁸ ei ole merkittävää vaikutusta tehtyjen matkojen määrään, mutta autolle tehtyjen matkojen kulkutapaosuus on merkittävästi pienempi aluetehokkuudeltaan ($>0,32e$) korkeimmilla alueilla. Saksalaisissa tutkimuksissa on havaittu, että urbaaneilla alueilla vuorokauden aikana liikutut matkat ovat huomattavasti lyhyempiä kuin esikaupunkialueilla (Ratvio 2012), mutta vertailtaessa Helsingin seutua ja muuta Suomea matkat ovat kuitenkin hyvin lähellä toisiaan, joten keskieuropalaiset havainnot eivät siltä osin päde Suomen olosuhteisiin.

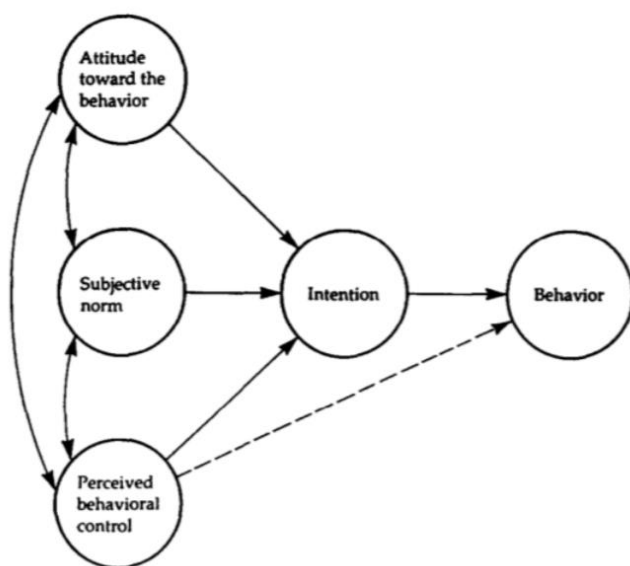
Næss (2003: 161) mukaan Oslon ja Kööpenhaminan seuduilla liikennejärjestelmät ja kulkutavan valinta erityisesti työmatkaliikenteessä ovat kytköksissä vahvimmin ajallisen saavutettavuuden näkökulmasta: joukkoliikenne on kilpailukykyinen henkilöautolle, jos saavutettavuus joukkoliikenteellä on yhtä nopea tai nopeampi. Vapaa-ajan liikenteessä yhtä selvää kytköstä ei sen sijaan ole havaittavissa. New Yorkissa on tutkittu autotallin tai nimetyn parkkiruudun vaikutusta kulkutavan valintaan työmatkoilla: autoilun osuus korostuu, riippumatta siitä, että matkat olisi nopeampaa tehdä julkisen tai kevyen liikenteen keinoin (Weinberger 2012.) Suomessa sosioekonomisilla tekijöillä on havaittu olevan selvästi suurin vaikutus kulkutavan valinnassa, pääasiassa auton omistuksen kautta (Kanninen et al. 2010: 109–115.) Korkeampi sosioekonominen asema on vahvasti kytköksissä auton hankkimiseen ja auton omistaminen on taas kytköksissä ajosuoritteen kasvamiseen (Dieleman et al. 2002: 513–525; Kanninen et al. 2010: 111). Alla esitetty kuvan 2 mukainen Icek Ajzenin ja Martin Fishbeinin (1975, Madden et al. 1992 mukaan) kehittänyt perustellun käyttäytymisen teoria (*theory of reasoned action*) kuvaa ihmisen aikomusten ja toteutuneen käyttäytymisen välistä suhdetta. Teorian mukaan ihmisen käyttäytyminen määräytyy toiminnan aikomuksista, joihin vaikuttavat asenteet ja tottumukset sekä vallitsevat normit. Näiden summana muotoutuu motivaatio kulkutavan valintaan (Madden et al. 1992).

⁸ Aluetehokkuusluku (e) ilmaisee rakennusten kokonaiskerros-alan suhteessa maa-alueen pinta-alaan.



Kuva 2 –Ajzenin ja Fishbeinin perustellun toiminnan teoria (Davis et al. 1989 mukaan)

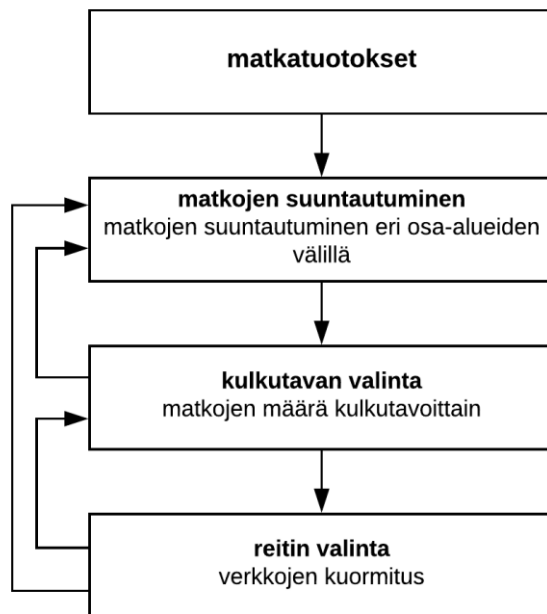
Perustellun käyttäytymisen teoriasta (Davis et al. 1989) tulee suunnitellun käyttäytymisen teoria (Ajzen 1991), kun siihen lisätään pystyvyysulottuvuus (Kuva 3.) Autoilu kulkutapana perustuu pitkälti suunnitellun käyttäytymisen teoriaan, sillä autoilun toteutuminen perustuu pystyvyyteen toteuttaa autoilua. Myös yhteiskäyttöautoilun tapauksessa pystyvyys on oleellinen huomioitava muuttuja, sillä yhteiskäyttöautot lisäävät autoilun mahdollisuutta laajemmalle ihmisryhmälle.



Kuva 3 - Suunnitellun käyttäytymisen malli (Ajzen 1991.)

Suunnitellun käyttäytymisen malli kuvaa ihmisen systeemiä kohtaan olevien uskomusten ja käyttäytymisen välistä yhteyttä. Toteutunut käyttäytyminen perustuu ihmisen aikomuksiin toimia, mikä puolestaan saa vaikutteita ihmisen asenteista, subjektiivisesta normista ja havaitusta

käyttäytymiskontrollista. Käyttäytymisen muutos näin ollen edellyttää asenteiden ja sosiaalisten normien muutosta sekä vahvistaa ihmisen itse kokemaa käyttäytymisen kontrollia (Ajzen 1991). Suunnitellun käyttäytymisen mallin pystyy luontevasti sitomaan yhteiskäyttöautoiluun, sillä sen valikoiminen kulkutavaksi vaatii sosiaalisten normien sekä asenteen muutosta, ainakin nyt kun yhteiskäyttöautoilun trendi on vielä monelle tuntematon ja autoilun kytkeytyminen auton omistajuuteen on muodostunut normiksi.

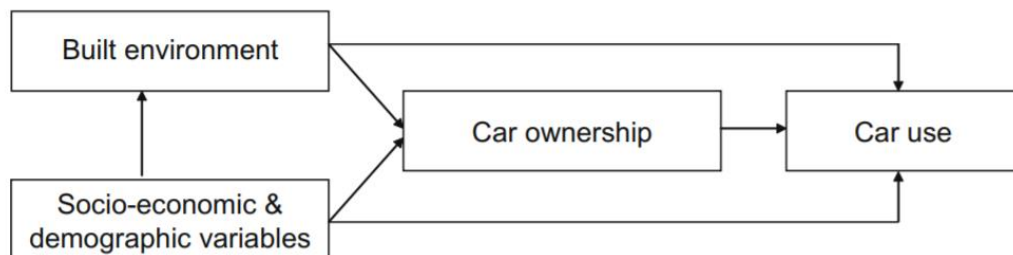


Kuva 4 – Neliporrasmalli. Piirretty Kalenoja et al. (2008) mukaillen.

Kulkutavan valintaa voidaan kuvastaa myös Kuva 4 mukaisella neliporrasmallilla. Malli koostuu nimensä mukaisesti neljästä osasta, jotka ovat matkatuotokset, matkojen suuntautuminen, kulkutapa ja reitin valinta (Kalenoja et al. 2008.) Kulkutavan valintaa voidaan mallintaa myös logittimallilla, jossa kulkutavan logittimalli laskee todennäköisyyden, jolla ihminen valitsee olemassa olevista vaihtoehtoista itselleen parhaan kulkutavan suoritettavalla matkalla. Logittimalli perustuu siihen, että jokaisella kulkutavalla on hyödyt ja haitat, jotka summaamalla ihminen päätyy valitsemaan eniten hyötyä sisältävän vaihtoehdon (HSL 2016.) Hyödyt ja haitat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisen objektiivisia ja sen vuoksi aikaisemmin esitelty perustellun käyttäytymisen teoria ja suunnitellun toiminnan malli ovat parempia kuvaamaan kulkutavan valintaa urbaanissa elämäntavassa, jota määrittelevät yhä enemmän arvot ja asenteet kuin konkreettiset tekijät, kuten kustannukset tai sijaintikysymykset (Ratvio 2012).

Kuljutavan valinta voi perustua myös puhtaasti tottumukseen ilman mitään muita valintaa selittäviä tekijöitä (Pohjalainen 2016). Arkiliikkuminen koostuu pääasiassa rutinoituneista matkoista samoihin kohteisiin, mihin vaikuttaa asumisen valinnat kodin sijainnin sekä ympäröivän yhteiskunnan kautta (Næss 2006; Scheiner & Kasper 2003). Arkiliikkumista ei siis ole yksinkertaista mallintaa. Esimerkiksi urbaanissa ympäristössä asuva henkilö saattaa käydä harrastuksissa hyvin kaukana esikaupunkialueilla, vaikka samat palvelut löytyisivät kävelyetäisyydeltä (Ratvio 2012). Arkiliikkuminen on siis vahvasti sidoksissa henkilön puhtaisiin valintoihin sekä arvoihin ja olemassa oleviin vaihtoehtoihin.

Van Acker ja Witlox (2010) määrittelevät kuljutavan valintaan vaikuttavat fyysisen ympäristön tekijät, joita ovat: aluetehokkuus, alueen diversiteetti, alueen suunnitteluratkaisut ja niiden tuoma alueen luonne sekä alueen saavutettavuus. Erikseen he ovat tunnistaneeet kuljutavan valintaan vaikuttavat sosioekonomiset ja demografiset ominaisuudet, joita ovat: sukupuoli, koulutustaso, työllisyystilanne, tulotaso, talouden koko ja auton omistajuus. Taas voidaan todeta, että kuljutavan valinnan selittäminen on monimutkainen kenttä. Van Acker ja Witlox (2010: 67–68) ovat kuitenkin luoneet mallin selittämään auton roolia kuljutavan valinnassa (kuva 5). Mallin mukaan rakennettu ympäristö on vain välillinen tekijä, kun taas sosioekonomisilla ja demografisilla tekijöillä voi olla suora vaikutus autoiluun kuljutavan valinnassa. Auton omistajuuteen on tässä mallissa yhtä suuri vaikutus niin sosioekonomisilla, demografisilla kuin ympäristömuuttujilla. Auton omistajuudella ei kuitenkaan ole kiistatonta suoraa ohjaavuutta auton käyttöön kuljutavan valinnassa. Se on mielenkiitoinen havainto tämän tutkimuksen kannalta, sillä autojen yhteiskäyttö ei nimenomaan vaadi auton omistajuutta.



Kuva 5 - Autoiluun kuljutavan valinnassa vaikuttavat keskeiset tekijät, Van Acker & Witlox (2010) mukaan.

3.2 Liikkumisen ohjaaminen

Ihmisen luontainen tapa valita kulkutapa ei ole aina samassa linjassa yhteiskunnan intressien kanssa, joten kulkutapaan vaikuttaminen ylhäältä käsin on tärkeää kulkutavan valinnasta koituvien negatiivisten ulkoisvaikutusten minimoimiseksi (Pohjalainen 2017; Laakso & Loikkanen 2004.) Liikkumisen ohjaaminen on osa kaupunkisuunnittelua, sillä liikenne vie merkittävän osan kaupunkien pinta-alasta ja määrittää, millainen kaupungista muodostuu. Liikennesuunnittelu ilman liikkumisen ohjaamista voi johtaa tilanteeseen, jossa osa liikenneinfrastruktuurista jää vajaakäytölle ja osa ruuhkautuu. Liikkumisen ohjaamisen periaatteena kestävässä kaupungissa on lisätä kestävien liikuntamuotojen osuutta tavoitteena vähentää liikenteen haittavaikutuksia (Pohjalainen 2017). Liikkumisen ohjauksen keinoja voidaan toteuttaa monella tavalla, kuten liikkumismahdollisuuksia markkinoimalla erilaisilla kampanjoilla sekä neuvontapalveluilla. Liikkumisen ohjaus koostuu siis pääasiassa pehmeistä keinoista, sillä ohjauksen tuloksellisuus on riippuvainen ihmisten vapaaehtoisuudesta. Myös koehenkilöillä toteutetut kenttätutkimukset, pilotoinnit tai hankkeet voidaan lukea vaikuttavaan liikkumisen ohjaukseen: Göteborgissa tehtyä tutkimusta (Sochor et al. 2015) varten 195 henkilöä luopui omasta autostaan kuuden kuukauden ajaksi ja alkoi käyttämään kehitteillä olevaa UbiGo-sovellusta, joka yhdistää julkisen liikenteen, yhteiskäyttöautot, vuokra-autot, taksit ja kaupunkipyörät. Tuloksena 93 prosenttia koehenkilöistä oli täysin tyytyväisiä tutkimuksen aikaiseen matkustamiseen ja 97 prosenttia oli halukkaita jatkamaan sovelluksen käyttämistä.

Politiikan keinoin liikunnan ohjaaminen lukeutuu liikkumisen ohjaamisen konkreettisiin keinoihin. Poliitiikan kentällä päätetään, millä välineellä liikkuminen on sallittua, esimerkiksi määräämällä katu kävelykaduksi tai vain joukkoliikennekaduksi, mikä vaikuttaa siihen kuka saa liikkua kaupunkitilassa itselleen ominaisella tavalla. Poliittinen liikkumisen ohjaaminen lähtee usein liikkeelle julkisesta tilallisesta argumentoinnista, joten lähtökohtana poliittiselle ohjaamisellekin toimivat pehmeät keinot (Flamm & Kaufmann 2006: 167 – 169). Kaupunkien kasvaessa ja levittäytyessä yhä laajemmalle alueelle – tai toisaalta tiivistyessä keskustoistaan yhtä enemmän – kyvystä liikkua kaupungissa on tullut yhä tärkeämpää yhteiskunnallisten asemien ja mahdollisuuksien kannalta (Ureta 2008; Flamm & Kaufmann 2006).

Liikkumisen ohjauksen tehokkaimmaksi keinoksi on havaittu liikkujan tietoisuuden lisääminen valitun kulkutavan ulkoisvaikutuksista, mikä pitkällä aikavälillä lisää liikkujan asenteita ja lopulta siirtyy suoraan käyttäytymisen muuttumiseen (Holopainen et al. 2014). Suomen

liikennepolitiikan tavoitteena on, että yksin henkilöautolla matkan tekeminen olisi aina viimeinen vaihtoehto (Liikennevirasto 2012). Henkilöautoilua tulee siis pyrkiä vähentämään tarjoamalla potentiaalisia vaihtoehtoja. Van Acker et al. (2016) mukaan viime vuosikymmenien merkittävimmät tavat eurooppalaisessa liikkumisen ohjaamisessa ovat olleet 1) keskusta-alueiden liikenteen rauhoittaminen ja muokkaaminen kävelykeskustoiksi; 2) tietullit saavuttaessa kohti keskustoja; 3) huomattavat investoinnit julkisen liikenteen parantamiseen tai jälleenrakentamiseen; 4) pyöräilyä tukeva kaupunkisuunnittelu ja muutokset liikenteen priorisoinnissa kevyttä liikennettä tukevaksi sekä 5) erityinen huomio kannustamisen keinoihin (pehmeisiin keinoihin) kulkutavan valinnassa. Kyseisten keinojen myötä liikkumistottumukset ovat muuttuneet toteutetuilla alueilla merkittävästi, joten näitä keinoja tarkastelemalla pystyy ymmärtämään kulkutavan valintaan vaikuttavia tekijöitä.

Suomalaisessa liikennepolitiikassa nojaututaan nelivaiheiseen ajattelutapaan ohjata ja vähentää henkilöautoliikennettä. Ensimmäisessä vaiheessa pyritään vaikuttamaan liikenteen kysyntään; toisessa vaiheessa pyritään tehostamaan olemassa olevan infrastruktuurin käyttöä; kolmannessa vaiheessa parannetaan olemassa olevan infrastruktuurin laatua ja viimeisessä vaiheessa aletaan toteuttaa laajennus- ja uusinvestointeja. Näistä toimenpiteistä kaksi ensimmäistä lukeutuvat varsinaiseen liikkumisen ohjauksen keinoihin ja kaksi viimeistä kuuluvat suunnitelmallisiin keinovalikoimiin (Liikennevirasto 2014.) Yhteiskäyttöautoilu voidaan näin ollen sijoittaa pehmeiden ja suunnitelmallisten keinojen välimaastoon, sillä yhteiskäyttöautoilun toteuttaminen vaatii kevyesti konkreettista toteuttamista, mutta kulkutavan valinta perustuu vapaaehtoisuuteen. Toisaalta, jos suunnittelun keinoin on päätetty kaavoittaa niukasti autopaikkoja, saattaa auton omistaminen olla mahdotonta.

4 Autoilu kulkutapana

Autoilusta on muodostunut ehdottomasti maailman suosituin kulkutapa. Autoilu sallii lähes rajattomat mahdollisuudet liikkua, mikä on maantieteellisesti muuntanut paikan ja etäisyyksien merkitystä. Autoilu kuitenkin aiheuttaa myös paljon ongelmia niin lokaalilla kuin globaalilla tasolla. Tässä kappaleessa käsitellään yksityisautoilun historiaa, autojen merkitystä henkilökohtaisella sekä yhteiskunnan tasolla sekä erityisesti fyysisesti kaupungissa, autojen ulkoisvaikutuksia sekä yksityisautoilun tulevaisuudenkuvia.

4.1 Yksityisautoilun historia

Newmann ja Kenworthy (1999) mukaan kaupungissa asuminen perustuu siihen, että yhteen suuntaan matkustamiseen ei haluta mielellään käyttää yli puolta tuntia aikaa. Autoilun myötä kaupunkien on ollut mahdollista levittäytyä yhä laajemmalle, sillä puolen tunnin vaatimus on ollut autojen ja suurien väylien avulla helppo täyttää. Kaupunkisuunnittelua pitkään ohjasi liikkumisen sujuvuuden takaaminen, eli tieverkosto toimi suunnittelun kulmakivenä. Kaupungin toimintojen sijoittelu oli siis huoletonta ja kaupungit alkoivat levittäytymään laajemmalle alueella. Alkujaan autoiluun ei suhtauduttu siis ainoastaan tehokkaana liikkumistapana, vaan sen lisääminen katsottiin varsinkin 1950-luvulla olevan tärkeää alueellisen oikeudenmukaisuuden kannalta: autoilu paransi syrjässä asuvien sosiaalisia mahdollisuuksia tuomalla ihmisiä yhteen asuinpaikasta riippumatta (Peltola 1995: 37–39.) Toisaalta, Jacobs (1961) näki jo varhain autoilua tukevan kaupunkisuunnittelun pilaavan kaupunkien luonnetta tekemällä niistä luonteettomia epäpaikkoja.

Autoilu on nähty talouskasvua vauhdittavana tekijänä: Euroopan OECD maissa jokaista prosenttiyksikön kasvua bruttokansantuotteessa vastasi 1,4 prosentin kasvu henkilöautoliikenteessä ja 1,7 prosentin kasvu muussa tieliikenteessä. Autojen omistajuudella ja autolla tehtävien matkojen määrällä on havaittu selvä riippuvuus (Nijkamp 1994.) Autoilua on pystytty ennustamaan todenmukaisesti viimeisinä vuosikymmeninä, mutta vuoden 2000-luvun keskivälillä autoilun suosion kiihtyvä kasvu OECD -maissa alkoi kuitenkin ennustamattomasti hiipumaan (Goodwin 2012).

4.2 Auto ja ihminen

Auton hankkiminen tai siitä luopuminen heijastaa merkittävää muutosta kotitalouksien liikkuvuusresursseissa ja auton omistajuudella on havaittu olevan kaikista merkittävien vaikutus kulkutavan valinnassa (Clark et al. 2016). Auton omistamista on pystytty jo kauan selittämään muun muassa korkealla tulotasolla, ajokorttien määrällä sekä syrjäisellä asuinpaikalla (Whelan 2007). Kaupunkisuunnitteluviraston mukaan ”oma auto on yksityiseen elämänpiiriin kuuluva väline, johon liittyy sosiaalisia tarpeita ja merkityksiä, kuten halu säilyttää autoa turvallisesti riittävän lähellä tai päästä autolla mahdollisimman helposti ja nopeasti paikasta toiseen” (KSV 2000).

On myös tärkeää ymmärtää muutoksia auton omistajuudessa. Elämänmuutoksilla (life events) on havaittu olevan suurin painoarvo auton omistajuuden muutoksessa, varsinkin ensimmäisen auton hankinnassa. Clark et al. (2015) mukaan asuinpaikan muutoksella on suurempi vaikutus auton omistajuuden muutokseen kuin työllisyys- tai opiskelutilanteen muutoksilla. Auton omistajuudella ja fyysisellä ympäristöllä on siis havaittu olevan suuri riippuvuus.

Sheller ja Urry (2000) tarkastelevat autoilua relatiivisen ja geometrisen tilan kautta. Autoilu voidaan kokea liikkumista vapauttavana hyödykkeenä tai liikkumista rajoittavana tekijänä, mikä viittaa relatiiviseen tilaan. Geometrisen tilan kautta autoilun tarkastelu tuo esille sen yhdyskuntarakenteen kannalta oleelliset vaikutukset, kuten paikoitusongelmat ja ruuhkautuminen, eli auto on sidottu fyysiseen tilaan: autoillessa on sallittua käyttää vain autoilulle varattua tilaa ja noudattaa tiukkoja sääntöjä. Dant ja Martin (2001) esittelevät auton tehokkaana kulkuvälineenä, jolla nähdään olevan sosiaalista elämää lisäävä vaikutus. Liikkuminen on demokraattinen oikeus ja yhteiskunta on mahdollistanut autoilun sen toteuttamiseksi. Tämän vuoksi autoilun ja autoilijoiden mieltäminen tietyissä yhteyksissä yhteiskunnan vihollisina koetaan olevan hämmentävää. Sheller ja Urry (2000) kuitenkin näkevät autoilun olevan ongelma juuri sen luoman riippuvuuden vuoksi, minkä kiistäminen on osa ongelman vakavuutta.

Yksityisautoilu on muuttanut ihmisen paikan, ajan ja tilan kokemusta, minkä vuoksi kaupunkien rakenne on myös muuttunut (Sassen 1996; Newman & Kenworthy 1999). Julkisen tilan katoaminen ja etenkin sen hajautuminen ja kokemisen muuttuminen ovat yksi autoilun haittavaikutuksista: aiemmin palvelut sijaitsivat kaupungin julkisessa tilassa lähellä toisiaan, kun taas autoilu on mahdollistanut palveluiden ja eri toimintojen levittäytymisen laajalle alueelle,

jolloin suurin osa julkisesta tilasta on autoteitä. Autot itsessään voidaan lukea yksityiseksi tilaksi, joten autoilijat pystyvät kokemaan julkiset tilat vain osittain (Newman & Kenworthy 1999; 2015; Aldred & Woodcock 2008).

Autot herättävät paljon keskustelua ja kiistoja, sillä autoilulla on sosiaalisten vaikutusten lisäksi paljon tilallisuuteen liittyviä ulkoisvaikutuksia. Varsinkin tiivistyvissä kaupungeissa, autoihin liittyvä argumentointi liittyy yhä useammin tilallisuuteen (Salminen 2014: 9-20.) Aldred ja Woodcock (2008: 488-489) mukaan autoiluun nojaava kaupunkisuunnittelu edistää sellaisten esteiden ja etäisyyksien syntymistä, jotka voi suoriutua ainoastaan autolla. Tällaisten etäisyyksien syntyminen ei palvele monipuolisen saavutettavuuden tai kestävä kehityksen periaatteita. Seuraavassa kappaleessa paneudutaan syvemmin autoilun tilallisuuteen urbaanissa ympäristössä.

4.3 Autot kaupungissa

Auton omistamisesta tiiviillä urbaanilla alueella, kuten Helsingin kantakaupungissa voi muodostua kaksi ääripäätä. Oletettavasti yleisempi ääripää on, että auton omistajuudesta lähtee liikkeelle kierre: kun auton on hankittu ja vakuutukset sekä verot maksettu, autolla ajetaan enemmän kuin olisi pakko. Toisessa ääripäässä on tilanne, jossa auto koetaan hankalaksi tavaksi päivittäiseen liikkumiseen, jolloin se jää parkkipaikalle seisomaan. Autosta ei kuitenkaan luovuta satunnaisten käyttötarpeen vuoksi (Kolu 2011.) Ensimmäinen tapaus, eli auton liikakäyttö, luo tarpeetonta lisäkuormitusta liikenteelle, sillä matkat sujuisivat myös julkisen liikenteen avulla. Toinen tapaus ei ole sen kiitettävämpi; pääasiassa parkkipaikallaan seisovat autot ovat haitaksi asuinalueiden viihtyisyydelle sekä asumiskustannuksille. Kun parkkipaikkoja suunnitellaan, yhtä autoa kohden kaavoitetaan 15 neliometriä tilaa, mikä tarkoittaa suuria epäviehättäviä parkkipaikkoja, epähoukuttelevaa katukuvaa ja rakennuskustannuksiltaan hyvin kalliita maanalaisia parkkihalleja. Pääasiassa paikallaan seisovat autot tarkoittavat väistämättä sitä, että parkkitilaa on enemmän kuin minimimäärä. Henkilöautot ovat Suomessa pysäköitynä jopa 95 prosenttia koko käyttöistään. Suurimman osan, eli ilta- ja yöajan auto on pysäköity kotiparkissa, keskimäärin 10 tuntia. Päivällä pysäköinti tapahtuu työpaikan ja palveluiden parkeissa. Yksi auto siis todellisuudessa vaatii kaupungissa tilaa enemmän kuin 15 neliometriä (Kallio 2011). Yksityisautoilua ei edellä mainitun mukaan voi käsitellä ainoastaan kulkutapana,

sillä autot vievät enemmän tilaa liikenteen ulkopuolella, mikä luo haasteita varsinkin kaupunkien maankäytölle.

Suomen maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) 156 § määrää autopaikoituksen järjestämisestä seuraavasti:

Kiinteistöä varten asemakaavassa ja rakennusluvassa määrätty autopaikat tulee järjestää rakentamisen yhteydessä.

Jos asemakaavassa niin määrätään, kunta voi osoittaa ja luovuttaa kiinteistön käyttöön tarvittavat autopaikat kohtuulliselta etäisyydeltä. Tässä tapauksessa kiinteistönomistajalta peritään autopaikkojen järjestämisestä vapautumista vastaava korvaus kunnan hyväksymien maksuperusteiden mukaan.

Autopaikkojen järjestämisvelvollisuus ei koske vähäistä lisärakentamista eikä rakennuksen korjaus- ja muutostyötä. Rakennuksen tai sen osan käyttötarkoitusta muutettaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon tästä johtuva autopaikkojen tarve.

Asemakaava yhdessä rakennusluvan kanssa siis määräävät autopaikkojen rakennustarpeen. Asemakaavassa esitetty *autopaikkanormi* (tai *pysäköintinormi*) on tekijä, joka määrää kuinka monta autopaikkaa on rakennettava asuineliöitä kohden, esimerkiksi 1ap/125m². Autopaikkanormi on siis vähimmäisvaatimus autopaikkojen rakentamiselle, jonka tarkoituksena on taata mahdollisuus auton omistamiseen tasapuolisesti, riippumatta rakentajan intresseistä (Kalenoja et al. 2013; Palomäki 2011). Asemakaavan autopaikkanormi määräytyy useimmiten alueelle määrätyn normin mukaisesti, mutta myös poikkeavaan autopaikkanormiin päätyminen on mahdollista: Helsingin uusilla ranta-alueilla Kalasatamassa ja Jätkäsaareissa on toteutettu uudenlaista autokevyttä paikoitussuunnittelua (KSV 2000). Autopaikkanormin määrittämistä on kritisoitu hyvin vanhanaikaiseksi ja jäykäksi tavaksi säännellä autopaikkojen määrää: normin määrittämisessä tulisi nykyistä tarkemmin huomioida alueen julkisen liikenteen laatua sekä olemassa olevaa että ennustettavaa väestörakennetta (Soininvaara 2016; Kalenoja et al. 2013).

Vähäinen lisärakentaminen ei maankäyttö- ja rakennuslain mukaan siis vaadi toimenpiteitä autopaikoituksen lisäämisen suhteen, mutta täydennysrakentaminen kuitenkin luonnollisesti kasvattaa asukaspaikoituksen tarvetta, mikä luo haasteita täydennysrakentamisen toteuttamiselle. Yhteiskäyttöautoja on esitetty ratkaisuna täydennysrakentamisen autopaikoituksen järjestämisen haasteisiin (Kaikkonen 2012).

Autopaikkojen rakentaminen urbaaneilla alueilla on kallista, sillä perinteisiä laajoja maaparkkeja ei enää suosita, vaan autopaikat on sijoitettava parkkihalleihin, usein rakennettavan talon alle (KSV 2012). Maaparkit vievät paljon kallista maa-alaa kaupungista sekä ovat haitaksi alueen viihtyisyydelle (Gehl 2011). Kuten aikaisemmin mainittiin, autopaikkojen rakentaminen varsinkin nykyisillä määräyksillä nostaa asuntojen hintoja huomattavasti: tavallista on, että asunnon ostava henkilö maksaa (usein tietämättään) autopaikasta osana asunnon hintaa, vaikka ei koskaan edes omaisi autoa. Pysäköinnin järjestäminen on merkittävä osa liikennejärjestelmää, sillä autot ovat paikallaan suurimman osan ajastaan. Ihmisten asuinpaikan valintaan ja liikkumistottumuksiin on jo kauan pyritty vaikuttamaan pysäköintipaikkojen määrällä, saatavuudella ja hinnalla (Kaupunkisuunnittelulautakunta 2012). Autopaikkakeskustelu varsinkin Helsingissä on käynyt hyvin kiivaana viimeisinä vuosikymmeninä Helsingin menettäessä kasvavia perheitä ympäryskunnille. Liialla autopaikkojen vähentämisellä pelätään olevan entistä enemmän hyviä veronmaksajia ja perheitä pois ajava vaikutus (Soininvaara 2012.)

Kalenoja (et al. 2013) ovat tutkineet keinoja autopaikoituksen tarpeen vähentämiseen sekä autojen käyttötehokkuuden kasvattamiselle kaupunkiympäristössä ja tehokkaimmaksi tavaksi ovat osoittautuneet maksullisen pysäköinnin maksimointi, kevyen liikenteen olosuhteiden parantaminen, vuorottaispysäköinti⁹ sekä autopaikkannormin joustava määrittelyminen tutkimustiedon avulla (Kalenoja et al. 2013: 21). Yhteiskäyttöautojen vaikutusta ei ole otettu laskemissa huomioon, mutta yhteiskäyttöautoilun voi osittain rinnastaa vuorottaispysäköintiin, sillä yhteiskäyttöautojen pysäköinti voi olla mahdollista siis asukas-pysäköintipaikoilla kuin maksullisilla kadunvarsipaikoilla.

Julkisen sektorin aktiivinen toiminta on edellytys yhteiskäyttöautoilun kasvulle (Loose, 2010; Voltti 2010). Julkisen sektorin voidaan nähdä lähiaikoina ottaneen yhteiskäyttöautoilun mahdollisuudet tosissaan niin Helsingissä kuin Tampereella, jossa yhteiskäyttöautojen yksittäisissä pilotointikohteissa korvattava autopaikkojen kokonaismäärä on jopa 30 prosenttia (Tampereen kaupunki 2017). Helsinki suunnittelee vauhdilla uusia kestäviä asuinalueita, kuten Kuninkaantammea, jossa vielä vuoden 2014 asemakaavan selostuksessa yhteiskäyttöautoilla suotiin korvattavan enintään 3 prosenttia autopaikkojen kokonaismäärästä, kun taas vuoden 2017 asemakaavan muutoksessa yhteiskäyttöautoilla korvattavaksi autopaikkojen kokonaismääräksi suotiin jo 10 prosenttia:

⁹ Vuorottaispysäköinnin tavoitteena on tehostaa olemassa olevan paikoitusalan käytön tehokkuutta, esimerkiksi mahdollistamalla päiväsaikaan tyhjen asukas-pysäköintipaikkojen hyödyntäminen alueen työntekijöiden käyttöön.

Jos tontti liittyy pysyvästi yhteiskäyttöautojärjestelmään tai osoittaa muulla tavoin varaavansa asukkaille yhteiskäyttöautojen käyttömahdollisuuden, voidaan autopaikkojen kokonaismäärää vähentää 5 ap yhtä yhteiskäyttöautopaikkaa kohti, yhteensä kuitenkin enintään 10%. (KSV 2017).

Autoilun vaikutus kaupunkien ilmanlaatuun on väistämätön haitta ruuhkautuneissa kaupungeissa. Ratkaisuna ruuhkautumiseen on ennen pidetty teiden kapasiteetin kasvattamista. Kapasiteetin kasvattaminen kuitenkin lisää autoilun houkuttelevuutta ja vie tilaa ja varoja muiden liikennemuotojen kehittämiseltä, joten autoilun kapasiteetin kasvattamisen ei ole havaittu olevan tehokas ratkaisu pitkällä aikavälillä (Litman 2015; Newman & Kenworthy 2015). Lähtökohta varsinkin Helsingin seudulla on se, että metropolialueen asukasluku tulee kasvamaan jopa 800 000 asukkaalla vuoteen 2050 mennessä (KSV 2013), mutta uusia valtaväyliä autoliikenteelle ei tulla rakentamaan, joten autojen määrä ei voi kasvaa samassa suhteessa asukkaiden kanssa.

Alun perin liikenteen suunnittelu pyrki vastaamaan teollisuuden ja autoistumisen kasvun tarpeisiin. Nykyisin suuri osa liikennesuunnittelua taas pyrkii minimoimaan liikenteen aiheuttamia haittoja kaupunkielämän kannalta (Vihervaara 2015.) Liikenteen järjestäminen urbaaneilla alueilla on lähivuosikymmeninä ollut hyvin elävä kenttä: trendejä on tullut ja mennyt, mutta osa niistä on pitänyt pintansa. Tehokkaimmaksi tavaksi vähentää autoilua ja sen ulkoisvaikutuksia on ollut pyrkimys jatkuvasti lisätä raideliikennettä. Huomattavia investointeja julkisen liikenteen toimivuuden ja sen houkuttelevuuden parantamiseksi on tehty lähivuosikymmeninä (Van Acker et al. 2016.)

Bulevardisointi on ajankohtainen teema ja Helsinkiä radikaalisti muuttava tulevaisuuden visio. Helsingin uudessa yleiskaavassa 2050 lähes kaikkia keskustaa kohti suuntautuvia valtaväyliä kohtaa bulevardisointituomio. Kaupunkibulevardisoinnissa lähtökohtana on, että autoilua kohti keskustaa ei rajoiteta, mutta väyliltä poistetaan yksityisautoille varattuja kaistoja ja ajonopeuksia alennetaan huomattavasti. Tämän seurauksena väylien melualueiden tarve katoaa ja väylien reunoille on mahdollista tiivistää kaupunkia. Luonnollisesti, näiden uusien bulevardien asukkailla on erinomainen saavutettavuus julkisen liikenteen pariin bulevardeilla kulkevien pikaraitioteiden ansiosta ja tämän vuoksi asunnoille voidaan luoda huomattavasti vähemmän autopaikkoja (Sarjamo 2017). Bulevardien lähtökohtainen ajatus on siis tiivistää autoilun hajottamaa ja levittämää kaupunkirakennetta, mistä käytetään myös termiä *eheyttävä suunnittelu*.

Aikaisemmin mainittujen ongelmien lisäksi henkilöauton käyttöön perustuva liikenne tuo myös sosiaalisia ongelmia. Kärjistettynä esimerkkinä tästä toimivat täysin autoiluun nojaavat autokaupungit: yhteiskunnan autoriippuvuuden kasvaessa autottomien ihmisten asema heikkenee, jos autokaupungin yksipuolinen rakenne ei mahdollista muiden liikennemuotojen käyttöä. Autoilu lisää myös eriarvoisuutta, jos palvelut ovat saavutettavissa vain autoilijoille (Newman & Kenworthy 1996). Helsinkiä tai pääkaupunkiseutua ei voida pitää autokaupunkina, mutta sama ongelma autoilun tuomasta eriarvoistumisesta silti osittain pätee.

4.4 Muuttuva autoilun trendi

Urbaaneilla alueilla on pääasiallisesti mahdollisuus valita auton, julkisen ja kevyen liikenteen välillä. Päätöstä omistaa auto ja suorittaa matkat autolla ei ole niin yksinkertaista selittää, vaan se koostuu monista välillisistä ympäristö- ja henkilökohtaisista tekijöistä (Van Acker & Witlox 2010.) Perusajatuksena on, että suuren rakennustiheyden ja monipuolisen maankäytön uskotaan liittyvän lyhyempiin matkoihin ja muihin moottorittomiin matkoihin, mikä osoittaa selkeän olemassa olevan suhteen rakennetun ympäristön ja matkakäyttäytymisen välillä. On olemassa monia tutkimuksia, jotka pyrkivät määrittämään rakennetun ympäristön ja matkakäyttäytymisen välisen suhteen. Tämän kaltaisessa tutkimuskeskustelussa auton omistusta pidetään välittäjänä rakennetun ympäristön ja matkakäyttäytymisen välisestä suhteesta. Teoreettista todistetta tästä ovat tutkineet Ben Akiva ja Atherton (1977) (Van Acker & Witlox 2010 mukaan) paneutumalla liikkumiskäyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden hierarkiaan: auton omistaminen osoittautui keskipitkän aikavälin päätökseksi, johon taas vaikuttaa pidemmän aikavälin päätökset, kuten työpaikka ja asuinpaikan valinta. Kuitenkin, näiden paikkojen alueelliset ominaisuudet, kuten saavutettavuus julkisella liikenteellä rajoittavat tai helpottavat auton omistusta. Auton omistaminen puolestaan vaikuttaa lyhyemmän aikavälin päätöksiin, kuten arkiliikkumisen valintoihin.

Van Acker ja Witlox (2010) tutkimuksessaan käsittelevät auton omistajuuden, rakennettua ympäristöä ja auton käytön välistä suhdetta rakenteellisella yhtälömallilla¹⁰. Tulosten mukaan rakennetun ympäristön ja auton käyttämisen välillä ei ole suurta selittävyttä. Tiheän kaupunkirakenteen ja hyvien joukkoliikenneyhteyksien, kuten juna-aseman läheisyydessä

¹⁰ Structural equation model (SEM)

autoilulle ei ole suurta tarvetta, mutta kyseisellä alueella asuntojen hinnat ovat korkeita ja sen vuoksi pääosin hyvätuloisten omistuksessa. Sosioekonomisella asemalla ja auton omistajuudella on selvä yhteys, joten arvokkailla, hyvin saavutettavilla alueilla autoja myös omistetaan enemmän. Auton omistajuudella taas on selvä yhteys auton käyttämiseen arkiliikkumisessa. Autoilun vähentäminen kaupunkisuunnittelun keinoin ei siis osoittautu niin merkittäväksi tekijäksi, kuin yleisellä tasolla ajatellaan, vaan vaikuttavat tekijät ovat monimutkaisia. Liskin (2016) tutkimuksen tulokset Kalasataman autopaikattomasta korttelista osoittavat samaa, sillä korttelin asukkaiden autoilu on vain 4 prosenttia helsinkiläisten keskiarvoa pienempää, vaikka korttelin asukkaille ei tarjota ollenkaan autopaikkoja¹¹.

Vuosikymmeniä jatkunut voimakas matkustustarpeen kasvu ja sen tarpeen täyttäminen autoilulla näyttää tulleen päätökseensä: kasvu päivittäisten matkojen määrässä ja niiden pituudessa on hidastunut tai jopa pysähtynyt 1990-luvulta lopulta alkaen (Litman 2006; Newmann & Kenworthy 2011). Erityisesti autoilun tarve näyttää laskeneen, pysähtyneen tai vain hyvin hitaasti kasvavan osassa Pohjois-Amerikkaa ja Länsi-Eurooppaa (Newmann & Kenworthy 2011). Autoilun suosion kasvun hiipuminen tai pysähtyminen ovat ilmiöinä niin merkittäviä, että niille on muodostunut oma termi *peak car* (Goodwin & Van Dender 2013; Goodwin 2012). Syitä *peak car* ilmiöön on etsitty esimerkiksi toisen maailmansodan jälkeen syntyneiden suurten ikäluokkien eläköitymisestä. Kuitenkin, erityisesti Euroopassa on havaittu suurten ikäluokkien autolla matkustamisen tarpeen jopa kasvaneen eläköitymisen myötä (Buehler & Nobis 2010). Nuoremassa sukupolvessa on siis oltava merkittäviä tekijöitä selittämään autoilun kokonaismäärän kasvun tasoittumista: syiden uskotaan liittyvän asenteenmuutokseen (Grimal et al. 2013).

Täsmällisen käännekohdan, jossa autojen käytön jatkuva kasvu alkoi hidastumaan tai pysähtyä, identifiointi on melkein mahdotonta. Ensinnäkin, matkustustrendien mittausta ja dokumentointia ei usein ole jatkuvaa tai edes vuosittaista. Toiseksi, usein havaitaan metodologisia rajoituksia, kun tulkitaan pieniä mitattuja muutoksia matkustuskäyttäytymisessä ajan kuluessa. Ongelmia aiheuttavat esimerkiksi pienet näyteryhmät tai mittauksen keskeytyminen. Kolmantena syynä on, että pitkän aikavälin struktuuristen matkustustrendien päälle voi ilmaantua äkillisiä muutoksia, jotka ovat pitkällä tähtäimellä vain ohikulkevia heilahduksia, jotka johtuvat esimerkiksi taloustilanteesta tai polttoaineiden hinnoista. Käytännössä on mahdotonta erottaa nämä lyhyen ja pitkän aikavälin muutokset toisistaan. Näiden kolmen tekijän vuoksi *peak car* -

¹¹ Kalasataman autopaikattoman korttelin asunnot ovat pääasiassa hintasäädelyä asuntoja (HITAS), joten vahva sosioekonominen asema ei luultavasti selitä korkeaa auton omistajuutta.

ilmiötä on alettu vasta nyt tunnistaa, luultavasti noin vuosikymmen sen jälkeen, kun se on oikeasti tapahtunut (Kuhnimhof et al. 2013.)

Yhdysvaltalaiset tutkijat Klein ja Smart (2017) tutkimuksessaan ovat havainneet yhdysvaltalaisen milleniaalien¹² omistavan jopa 13 prosenttia vähemmän autoja ja autoilevan vähemmän kuin heitä edeltävät sukupolvet. Selittävät tekijät ovat vahvasti sidoksissa sosioekonomisiin tekijöihin, eivät niinkään asuinpaikkaan tai julkisen liikenteen saavutettavuuteen. Milleniaalien alhaiseen tulotasoon verrattuna auton omistaminen on kuitenkin odotettua suurempaa. Matkoja autolla sen sijaan tehdään vähemmän, eli auton omistajuudesta pidetään tiukasti kiinni, mutta matkoja suoritetaan huomattava määrä myös muilla tavoilla, kuten kimpapakyydeillä ja julkisella liikenteellä. Jos sosioekonomiset tekijät jätetään analyysin ulkopuolelle, tulisi milleniaalien omistaa jopa enemmän autoja kuin edeltävät sukupolvet. Yhdysvaltalaisen milleniaalien ”car-light” elämäntapaa siis selittää runsas joukko vielä tutkimattomia pehmeitä tekijöitä.

Yksi syy autoilun vähenemiseen uskotaan kuitenkin johtuvan ”pidentyneestä nuoruudesta”: milleniaalit opiskelevat enemmän ja pidempään, aloittavat vakituisen työelämän sekä perustavat perheen myöhemmin. Mitä pidempään tämä lapsuuden ja aikuisuuden väliin jäävä aikakausi jatkuu, sitä pidempään lykätään myös ajokortin tai auton hankkimista, jonka seurauksena ”car-light” elämäntavasta voi helposti tulla pysyvä (Van Dender & Clever 2013).

Teollistuneissa maissa on lähivuosina havaittu selvää matkustustrendien muutosta nuorten keskuudessa, mistä kertoo esimerkiksi ajokorttien suorittamisen ja nuorten ajoneuvojen rekisteröimisen väheneminen jo 1990 -luvun alusta alkaen (Kuhnimhof et al. 2013). Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin (2018) tilastojen mukaan vain enää 32 prosenttia helsinkiläisistä 18-vuotiaista hankkii ajokortin. Valtakunnan tasolla 60 prosenttia 18-vuotiaista hankkii ajokortin ja Uudellamaalla 45 prosenttia. Näiden tilastojen lukuja tulee vuoden 2016 tulevaisuuteen keskittyvän Nuorisobarometri¹³, jonka mukaan vain 30 prosenttia nuorista kokee, että oman auton omistaminen olisi heille tärkeää saavutettaessa 35-vuoden ikä. Samaan aikaan 57 prosenttia nuorista kuitenkin kokee auton tärkeäksi liikkumisvälineeksi. Nämä tulokset kuvastavat vahvasti jakamistalouden ideologian leviämistä nuorten arvojen muuttumisen kautta. Autoilun suosion vähenemistä Suomessa on havaittavissa myös ajokorttien suorittamisen vähenemisen muodossa: Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin (2018) tilastojen mukaan B-

¹² Milleniaaleilla tarkoitetaan 1980-luvun alusta aina 1990-luvun puoliväliin syntyneitä sukupolvii. Toisinaan puhutaan myös Y-sukupolvesta.

¹³ Nuorisobarometri on Nuorisotutkimusseura ry:n vuosittain toteutettava 15-29 vuotiaisiin kohdistuva laaja, kokonaan kattava kyselytutkimus.

ajokorttien suorittaminen on pääsääntöisesti laskenut 2000 -luvun ajan. Etenkin nuorten keskuudessa ajokorttien ajamisessa on havaittavissa samaa kuin Tukholmassa: yhä vähemmän 18-vuotiaita ajaa ajokortin. Helsingissä vain 30 prosenttia 18-vuotiasta ajaa ajokortin. Tiffin (2014) teettämän kyselyn mukaan nuoret sanovat ajokortittomuuden syyksi ympäristötietoisuuden sekä autoilun houkuttelemattomuuden. Kuitenkin, uskotaan että hyvin suuri tekijä ajokortittomuuteen ovat taloudelliset tekijät: ajokortin suorittaminen on nykyisellään niin kallista, että harva nuori pystyy sitä itse kustantamaan. Tiffin (2014) mukaan ajokortin suorittamisen hinnat ovat tuplaantuneet kymmenen vuoden aikana. Julkisessa keskustelussa nuorten ajokortittomuus on nähty ongelmana esimerkiksi syrjäytymistä ja työttömyyttä lisäävänä tekijänä. Lisäksi, ajotaitoa pidetään tärkeänä kansalaistaitona hätätilanteiden varalta.

Jos pohditaan Helsinkiä ja nuorten kasvavaa vähäistä halukkuutta suorittaa ajokortti, on syytä etsittävä kovien tekijöiden takaa. On totta, että Helsingissä on kattava julkinen liikenne ja ilman autoa eläminen kaupungissa on helppoa. Kuitenkin, julkisen liikenteen kattavuus Helsingissä on pysynyt pääosin yhtä hyvin palvelevana aina metron valmistumisesta ja 550 poikittaisrunkolinjan avaamisesta saakka (Tolmunen 2016). Suomalaisten lapsiperheiden huono-osaisuus on kasvanut aina 1990 -luvun lamasta lähtien ja varsinkin Helsingissä huono-osaisuutta lisää reippaasti kasvaneet asumiskustannukset (Sauli et al. 2011). Myös huono-osaisuuden ylisukupolvisuus puhututtaa: elämäntavat, koulutusura ja erityisesti huono toimeentulo siirtyvät hyvin todennäköisesti vanhemmilta lapsille (Kauppinen et al, 2014; Moisio & Kauppinen 2010). Vanhempien kautta totuttu huono toimeentulo voi entisestään estää nuoria ajamaan ajokorttia, sillä auton omistaminen voi tuntua kaukaiselta ajatukselta. Autoton elämä, ilman sen tietoista valitsemista voi heikentää koettua elämänlaatua (Kolu 2011) sekä heikentää esimerkiksi työnsaannin mahdollisuuksia. Liikenne- ja viestintäministeriön ajo- ja ammattipätevyyskoulutuksen kehittämissuunnitelma (LVM 2014) nosti esille ehdotuksen toimenpiteistä ajokortin hinnan alentamiseksi ja opetusmenetelmien päivittämiseksi jo vuonna 2014. Ajokorttien kalliiseen ja vähäiseen suorittamiseen on nyt puututtu eduskunnassa ja alulle on vuonna 2016 pistetty lakimuutoksen valmistelu ajokorttikoulutuksen kehittämisestä (Valtiovarainministeriä 2017). Lakimuutoksen tarkoituksena on laajentaa ajokorttikoulutuksen palveluntarjontaa, huomioida paremmin oppilaan yksilölliset tarpeet ja keventää koulutusta tarjoavien. Pää tavoite on siis turvallisuudesta tinkimättä alentaa ajokortin hankkimisen kustannuksia eriarvoistumisen välttämiseksi.

4.5 Autottomuus

Autonomistajuudella on luonnollisesti selkeä yhteys autolla ajamiseen. Autot ovat kuitenkin joustavin ja monipuolisin liikkumistapa, joten auton omistamisen ulkopuolelle jäävillä henkilöillä on rajoittuneemmat liikkumismahdollisuudet, ja erityisesti rajoittuneemmat arkiliikkumismahdollisuudet kuin auton omistavilla. Yhteiskäyttöautot ovat mahdollisuus hälventää rajaa autottomuuden ja auton omistajuuden välillä.

Kolu (2011) on tutkinut intentionaalista autottomuutta pääkaupunkiseudulla ja autottomat voidaan hänen tulostensa mukaan jakaa neljään elämäntapatyyppiin: 1) *ajautuneet* ovat tehneet päätöksen olla autottomia pääasiallisesti tottumuksen perusteella, eli autoilu ei ole koskaan ollut merkittävä osa matkustamista; 2) *urbaanit hedonistit* tavoittelevat helppoa, huoletonta ja vapaata kaupunkielämää; 3) *elämänjärjestelijät* ovat järjestelmällisiä arjessaan ja autottomuus on tarkoin suunniteltua ja järjestettyä; 4) *radikaalit* välttelevät yksityisautoilua, koska kokevat sen vastenmieliseksi ja heille tärkeää on korostaa yksityisautoilusta erottautumista. Autottomuus¹⁴ terminä tarkoittaa tilannetta, jossa henkilö ei omista autoa (ajautuneet, urbaanit hedonistit, elämänjärjestelijät) sekä täyttä autoilusta kieltäytymistä (radikaalit). Välillisestä autoilusta puhutaan, kun auton henkilö on valmis käyttämään autoa tilaisuuden tullen.

Radikaali autottomuus ja autoilusta vapautuminen on nähty huonontavan elämänlaatua: autoilu on niin vahva osa nyky-yhteiskuntaa, että täysin sen ulkopuolelle jääminen rajaa vaihtoehtoja (Kortteinen 2000). Intentionaalisen autottomuuden on todettu kuitenkin lisäävän elämänlaatua: autottomuuden on huomattu monipuolistavan henkilön elämää, tuntevan enemmän kuuluvuutta ympäröivään yhteiskuntaan sekä löytävän uusia mielenkiinnonkohteita. Kuitenkin, edellytykset hyvälle autottomalle elämänlaadulle näyttää löytyvän korkeasti koulutuksesta ja elintasosta (Prettenthaler & Steininger 1999; Newman & Kenworthy 1991; 2000.)

¹⁴ Kolu (2011) on tutkimuksessaan jättänyt ulkopuolella terveydestä tai taloudellisesti tilanteesta johtuvan autottomuuden. Tutkimus perustuu siis vahvasti ihmisten asenteisiin, mielipiteisiin ja arvoihin.

5 Jakamistalouden murros

Jakamistalous on laajentanut tavanomaista talouden ja palveluiden käsitettä viimevuosikymmenen aikana. Jakamistalous on saanut uudenlaista ajattelua niin talouteen kuin kaupunkisuunnitteluun. Tässä kappaleessa paneudutaan jakamistalouden ideologiaan yleisesti ja suhteessa yhteiskäyttöautoiluun sekä avataan MaaS -ideologiaa liikennesuunnittelussa.

5.1 Jakamistalouden ideologiaa ja historiaa

Jakamistalous (sharing economy, collaborative economy) on huomattava ja kasvava trendi etenkin kaupungeissa. Jakamistalouteen liittyvää toimintaa on ollut olemassa jo kauan, mutta nyt kehittynyt teknologia ja sen tuomat sovellukset ovat mahdollistaneet jakamistalouden laajenemisen yhä useamman elämän osa-alueen pariin (Hamari et al., 2016). Jakamistaloutta tutkinut ja siitä paljon kirjoittanut Botsman (2010) määrittelee jakamistalouden syntymiselle neljä edellytystä: suuri massa, käyttämättömät resurssit, usko yhteiseen sekä luottamus tuntemattomien ihmisten välillä. Yhteiskäyttöautojen tapauksessa, varsinkin puhuttaessa vertaisvuokrauksesta, usko yhteiseen hyvään ja luottamus tuntemattomien ihmisten välillä on avainasemassa. Jakamistalous eroaa tavallisesta liiketoiminnasta yksinkertaisuudessa siinä, että toiminta tapahtuu kahden yksityishenkilön välillä, ei yrityksen ja asiakkaan välillä. Jakamistaloutta kutsutaan P2P (peer to peer) toiminnaksi.

Belk (2010) mukaan jakamistalous tulee erotella jakamiseen (*sharing*) ja saatavuuteen (*access*.) Jakaminen perustuu aina jonkun taseeseen luottamussuhteeseen omistajan ja käyttäjän välillä: jakamistaloudessa omistajan sekä käyttäjän ihmisyydet korostuvat ja jakamiseen voi liittyä välillistä omistusoikeuden muuttumista tai yhteisomistusta. Saatavuudessa taas ei ole kyse tällaisesta suhteesta ja saatavuus perustuu ainoastaan kohteen käyttämiseen ilman omistusoikeus siirtymistä tai jakamista. Jakaminen ja saatavuus eroavat toisistaan myös sillä, että jakaminen on aina jollain tapaa pyyteetöntä ja prososiaalista, mutta saatavuudesta nämä ulottuvuudet voivat puuttua täysin. Saatavuus kuitenkin perustuu aina taloudellinen voiton tavoitteluun, kun taas jakamisessa voi olla laaja kirjo muita motiiveja (Hamari et al., 2016). Yhteiskäyttöautoiluun peilattuna voidaan siis todeta, että autojen vertaisvuokraus on Belkin (2010) mukaan jakamisen periaatteita noudattelevaa, kun taas yhteiskäyttöautoja tarjoavat palvelut ovat saatavuuteen

perustuvaa. Jakamistalouteen vahvasti liittyvä palvelullistaminen (servicizing) eroaa jakamistaloudesta niin, että palvelullistamisessa jakamistalouden periaatteiden sijaan palvelun tarjoaja on yritys, ei yksityishenkilö (Heikkilä 2015).

Jakamistalouden lähtökohtana toimii usein myös ekologisuuden tavoittelu, taloudellisuus sekä yhteisöllisyys. Kasvava tietoisuus ja huoli ympäristön kuormituksesta, kasvavat asumisen kustannukset kaupungeissa sekä epävakaa taloudellinen tilanne ajaa erityisesti nuoret aikuiset pohtimaan arjen valintojaan yhä tarkemmin. Jakamistalous nähdään kestäväenä tapana pitää yllä talouskasvua, sillä uutta materiaalin luomista ei tarvita, vaan talouskasvu syntyy olemassa olevien resurssien paremmasta hyödyntämisestä. Talouskasvua kuitenkin saattaa hidastaa se, että suuri osa jakamistalouden tuloista vielä menee verottajan ohi, sillä lainsäädäntö ei ole selkeä tai jakamistaloudessa nähdään helppo mahdollisuus harmaaseen talouteen (Heinrichs 2013). Yhteiskäyttöautoilun suhteen kritiikkiä on myös syntynyt, sillä sen on nähty vain lisäävän autoilua ja nostavan päästöjä. Kuitenkin San Franciscossa on pystytty osoittamaan, että yhteiskäyttöautoilulla ajettujen kilometrien määrä vähenee kolmanneksella¹⁵ (Cairns et al. 2004).

5.2 Jakamistalous ja palvelullistaminen liikkumisessa

Jakamistalous on vallannut liikkumisenpalveluita viime aikoina. Euroopassa 71 prosenttia jakamistalouden liikevaihdosta tapahtuu liikkumisenpalveluiden kautta (Dervojeda et al. 2013). Tunnetuimpia jakamistalouden palveluita liikkumisessa ovat taksipalvelu Über, jonka asemaa jakamistalouden harjoittajana on kuitenkin kritisoitu, sillä toiminta on ammattimaista eikä perustu enää käyttämättömien hukkaresurssien hyödyntämiseen (Schor 2016). Pidempiä automatkoja tarjoava kimpapakyytipalvelu Blablacar sen sijaan toimii täysin jakamistalouden periaatteiden mukaisesti, kun yksityishenkilöt myyvät autonsa tyhjät penkit kyytiä kaipaaville. Suomessa tiukka lainsäädäntö pitää kyseiset palvelut rajojen ulkopuolella, mutta yhteiskäyttöautot sen sijaan koetaan potentiaalisena mahdollisuutena: Yksi hallituksen kärkitavoitteista on nousta kiertotalouden kärkeksi vuoteen 2025 mennessä ja yhtenä keinona tavoitteen saavuttamiseksi mainitaan yhteiskäyttöautot älykkäiden liikenteenratkaisuiden ja

¹⁵ Tutkimuksessa huomioitiin kaikki yhteiskäyttöautojen käyttäjät: yhteiskäyttöautoa oman auton lisäksi käyttävät, omasta autosta luopuneet ja autoilun pariin yhteiskäyttöautojen myötä päässeet henkilöt. Omasta autosta luopuneiden kilometrin vähenivät jopa 60-70 prosenttia.

kestävä liikkumisen ohessa (Valtioneuvosto 2015). Työ- ja elinkeinoministeriön (2017) selvityksen mukaan jakamistalous tulee Suomessa ja erityisesti kaupungeissa jopa kymmenkertaistumaan seuraavan kymmenen vuoden aikana. Suomessa aikaisemmin mainittua harmaan talouden vaara on huomioitu ja lainsäädäntö sekä jakamistaloutta harjoittavien ohjeistus pyritään pitämään päivitettyinä. Jakamistalous nähdään mahdollisuutena kestävän kehityksen edistämässä ja positiivisena talouskasvuna (Seppälä et al. 2016). Autoilu toimii niin sosiaaliselta kuin ympäristön kannalta herkällä alueella, minkä vuoksi yhteiskäyttöautoilu on jo varhain nähty hyvänä kenttänä tutkia kysymyksiä, jotka liittyvät yhteiskunnan siirtämiseen omistajuudesta palveluiden käyttöön (Prettenthaler & Steininger 1999).

Liikkumisen palvelullistamista pyritään lisäämään uudella liikennepalvelulailla (320/2017), joka astuu voimaan vaiheittain vuoden 2018 aikana. Lakiuudistuksen tarkoituksena on yhdistää eri palveluntarjoajien aikataulu- ja lipputiedot rajapinnan kautta ja näin mahdollistaa entistä paremmat matkaketjut. Lakiuudistus luo uudenlaista kilpailua joukkoliikenteelle ja mahdollistaa uusien innovaatioiden synnyn.

Maas-ideologialla tarkoitetaan perinteisen liikkumisen muuttumista yhä joustavammaksi palveluksi. MaaS -ajattelu on nähty ratkaisuna viimeisen kilometrin (last-mile) ongelmaan, jolla tarkoitetaan tilannetta, jossa julkinen liikenne ei vie määränpäähän saakka (Shaheem et al. 2016). Sama koskee myös joukkoliikenteen vaikeaa saavutettavuutta, jolloin puhutaan ensimmäisen kilometrin ongelmasta. MaaS-ideologialla kaikki paikat ovat saavutettavissa, kunhan eri liikennemuodot ovat vapaasti yhdisteltävissä (Heikkilä 2014.) Näkyvin esimerkki MaaS-ideologiasta on vuonna 2017 pääkaupunkiseudulla lanseerattu Whim-sovellus. Vuoden 2018 alusta (uudistuneen liikennepalvelulain vuoksi) toiminta laajentuu kattamaan myös yhteiskäyttöautot ja kaupunkipyörät.

MaaS-ideologiassa yhdistyvät jakamistalous (sharing economy) ja palvelullistaminen (servicizing.) Kuten aikaisemmin on esitetty, jakamistalouden edellytys on luottamus kahden tuntemattoman henkilön välillä. Palvelullistamisessa samaa luottamusta ei tarvita, sillä luottamus tulee yrityksen kautta, eli luottamus ei ole niin sanotusti henkilökohtaista. Jakamistalouden palveluja hyödyntäviä henkilöitä on tutkittu paljon ja heistä on löydetty yhdistäviä tekijöitä: korkea koulutus, ekologisuuden tavoittelu, kiinnostus teknologiaan ja liberaalit arvot (Sundararajan 2016; Ranchordás 2015). Jakamistalouden palveluihin mukaan lähteminen ei siis kyseisten tutkimusten perusteella sovi ihan kaikille. Palvelullistaminen kuitenkin tuo jakamistalouden hyödyt myös niille, jotka eivät halua luottaa tuntemattomaan henkilöön (Heikkilä 2014). Palvelullistaminen ja jakamistalous luovat toisilleen kuitenkin

tervettä kilpailua: jakamistalouden harjoittaminen ei aina tavoittele taloudellista voittoa, joten jakamistalouden palveluita saattaa olla edullisemmin tarjolla kuin palvelullistettuja palveluita.

6 Kyselytutkimus

Tutkimuksen empiirisessä osiossa on tarkoitus selvittää autojen yhteiskäytön vaikutuksia todellisuudessa. Tutkimuksen aineistonkeruun metodina toimii sähköinen kysely. Kysely toteutetaan talojen asukkaille, joille tarjotaan yhteiskäyttöautopalvelua. Yhteistyökumppanina tutkimuksessa toimii Kojamo konserni, joka on Suomen suurin korttelikohtaisten yhteiskäyttöautojen tarjoaja. Vertaisvuokrauksessa auton omistajalla on viimekädessä oikeus päättää, kenelle autonsa antaa vuokraan. Omistaja saattaa vaatia muun muassa tietyn iän ylittämistä tai riittävää ajokokemusta, ennen auton vuokraamista. Yhteiskäyttöautoja tarjoavat yritykset eivät sen sijaan katso muuta, kuin ajoluvan omistamista, joten auton käyttäminen on kaikille mahdollista. Sen vuoksi tutkimuksen kohteeksi päätyivät talot, joissa on tarjolla yrityksen tarjoamia yhteiskäyttöautoja vertaisvuokrauksen sijaan.

6.1 Metodin tarkastelua

Käytettäväksi metodiksi työssä valikoitui kyselytutkimus, sillä se mahdollistaa aineistonkeruun standardoidusti, jolloin koeryhmä muodostaa otoksen tai näytteen tietystä perusjoukosta (Hirsjärvi et al. 2009). Tässä kyselyssä tullaan keräämään niin kvantitatiivista kuin kvalitatiivista dataa käyttämällä strukturoituja- sekä avokysymyksiä.

Kvalitatiivisissa tutkimuksissa pyritään kuvaamaan jotain ilmiötä tai tapahtumaa, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettisesti tulkinta ilmiölle. Tämän vuoksi olisi toivottavaa, että tutkittavat tietäisivät mahdollisimman paljon ja heillä olisi kokemusta tutkittavasti ilmiöstä (Tuomi & Sarajärvi 2009: 87). Tässä tutkimuksessa kysely osoitetaan kaikille talojen asukkaille, riippumatta siitä, onko heillä kokemusta yhteiskäyttöautoista vai ei. Vastaajien kuitenkin pääsääntöisesti tulisi olla tietoisia talon yhteiskäyttöautoista, sillä asiasta on tiedotettu jo muuttaessa. Kyselyn saatteessa sekä kysymysten yhteydessä kuitenkin avataan, mitä yhteiskäyttöautoilulla tarkoitetaan. Tutkimuksella halutaan yhteiskäyttöauton käyttökokemuksen ja sen vaikutuksen liikkumistottumuksiin lisäksi tutkia asukkaiden suhtautumista yhteiskäyttöautoihin ja selvittää mahdollista käyttäjäpotentiaalia.

Kun halutaan ymmärtää syvällisesti ilmiötä ja ihmisten käytöstä, on haastattelututkimus oivallinen, mutta haastava tapa kerätä tietoa (Aaltonen et al. 2008). Haastattelutulosten laatu voi

vaihdella hyvin vahvasti riippuen haastateltavan persoonasta. Jos haastateltava tuntee olonsa mukavaksi haastattelutilanteessa, on hän kykeneväinen antamaan syvällisempiä ja todenmukaisempia vastauksia kuin henkilö, joka tuntee olonsa epämukavaksi ja tuntee painetta vastata kysymyksiin parhaalla mahdollisella tavalla (Alasuutari 2011). Jos haastateltavan ulosanti on hyvin niukkaa, saattaa haastattelija joutua tilanteeseen, jossa haastateltavaa tulee johdatella antamaan kattavampia vastauksia. Tässä tilanteessa haastattelijan subjektiivisuus tulee herkästi esille. Haastattelu ei myöskään ole koskaan täysin anonymi. Varsinkin ihmisten arvoihin ja käytökseen liittyviin tutkimuksiin voi olla vaikea tavoittaa haastateltavia (Tuomi & Sarajärvi 2017; Alasuutari 2011.) Yksi merkittävä syy haastattelusta metodina tässä tutkimuksessa luopumiseen on juuri tarpeeksi kattavan joukon haastateltavia kontaktoiminen. Kuten aikaisemmin mainittu, tässä tutkimuksessa on tärkeää saada yleiskäsitys siitä, millainen asenne asukkailla on yhteiskäyttöautoja kohtaan ja millainen potentiaali piilee näiden asenteiden takana. Haastateltavaksi olisi haastavaa saada henkilöitä, joita teema ei riittävästi kiinnosta.

Kvalitatiivinen tutkimus ei kuitenkaan aina vaadi kontaktia tutkittavan kanssa, vaikka niin usein esitetään: kvalitatiivista tutkimusta voi suorittaa myös kyselytutkimuksen muodossa (Hirsjärvi et al. 2009). Kyselytutkimus voi haastattelun sijaan olla aidosti anonymi ja sen ansiosta vastaaja tuntee olonsa turvalliseksi ja on suurempi todennäköisyys antaa rehellisiä vastauksia arkoihinkin kysymyksiin (Vehkalahti 2014). Tässä tutkimuksessa vastaajat pysyvät täysin anonymieinä tutkimuksen tekijään nähden, sillä kyselylomakkeen kautta annettujen vastausten yhteydessä ei jää merkkiä vastaajasta. Esitiedoissa kysytyt kysymykset ovat myös hyvin suppeita ja niiden mukaan vastaajien jäljittäminen on mahdotonta. Vastaaja voi myös vastata kyselyyn milloin hänelle itselleen sopii, ilman sitoutumista tiettyyn aikaan. Kyselyyn vastaamisen kynnys on siis tehty tässä tutkimuksessa mahdollisimman pieneksi.

Kyselytutkimuksen etuna on niiden kyky kerätä laaja tutkimusaineisto ja aineiston koolle ei tarvitse asettaa ylärajaa. Aineistonkeruu ja sen käsittely on tehokasta, sillä saatu aineisto yleensä noudattelee kyselyn asetettua runkoa (Hirsjärvi et al. 2009). Kyselytutkimuksen tehokkuuden taustalla piilee myös haittapuolia. Vastaajien suhtautumisen vakavuutta ja vastausten laatua ei voida taata. Kyselyn suuntautuessa laajalle ja monipuoliselle joukolle ihmisiä, on vaikeaa toteuttaa kysymysvaihtoehdot jokaisen vastaajan ymmärtämällä tavalla. Kyselytutkimuksessa ei myöskään voida taata, ovatko vastaajat perehtyneet kyselyn teemaan, eli ei voida olla varmoja, perustuvatko vastaukset oikeaan kokemukseen tai tietoon vai ovatko ne vain arvottuja. Hyvän kyselylomakkeen laatiminen vie hyvin paljon aikaa ja pienikin virhe lomakkeessa voi johtaa jopa aineiston käyttökelvottomuuteen (Hirsjärvi et al. 2009).

Kyselytutkimus on pääasiassa tilastollisia menetelmiä soveltavaa määrällistä tutkimusta (Vehkalahti 2014). Tämän tutkimuksen kysely eroaa tavanomaisesti kyselytutkimuksesta siten, että kyselyssä tulee olemaan sekoitettuna määrällisiä ja laadullisia kysymyksiä. Laadullisia vastauksia kysytään myös avokysymysten kautta, pääasiassa tarkentavina kysymyksinä. Alasuutarin (2011) mukaan myös laadullista aineistoa analysoidessa voi argumentoida määrällisillä suhteilla, kuten prosenttiosuuksilla ja tilastollisilla yhteyksillä eri tekijöiden välillä, kunhan tapauksia on riittävästi. Tämän tutkimuksen strukturoitujen kysymysten määrällisiä vastauksia analysoidaan myös ristiintaulukoinnilla, jotta voidaan tarkastella, millä tekijöillä (kuten auton omistajuus, talouskoko, ikä) vastaajien profiileissa on riippuvuuksia annettuihin vastauksiin.

Laadullista kyselyaineistoa voidaan Tuomen & Sarajärven (2002) mukaan käsitellä kolmivaiheisesti: 1) aineiston redusointi ja pelkistäminen, 2) aineiston ryhmittely ja 3) aineiston abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden löytäminen. Aineiston pelkistämisessä voi tarkoittaa muun muassa aineiston jakamista osiin tai sen tiivistämistä. Aineistosta voi etsiä ilmauksia, jotka selvästi liittyvät tutkimuskysymykseen. Aineiston ryhmittelyn yhteydessä esimerkiksi samaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään ja luodaan luokkia, jotka nimetään kuvaavalla käsitteellä. Tätä vaihetta seuraa aineiston abstrahointi, jonka tarkoituksena on erottaa tutkimuksen kannalta oleellinen tieto, jolloin jäljelle jääneestä aineistosta voidaan muodostaa teoreettisia käsitteitä. Tämän kyselyn avovastausten tarkastelu suoritetaan yllä esitellyn sisällönanalyysin mukaisesti, mutta viimeinen vaihe eli abstrahointi jää vähemmälle, sillä kysymykset ovat spesifejä, joten kaikki vastaukset ovat tutkimuksen kannalta oleellisia, jolloin epäoleellista tietoa ei tarvitse karsia pois. Tässä tutkimuksessa epäoleellinen tietoa on itseasiassa hyvin oleellinen havainto, sillä se kertoo, että yhteiskäyttöautojen tarkoitusta ei ole ymmärretty oikein vastaajien keskuudessa, josta voi päätellä esimerkiksi tiedottamisen eli liikkumisen ohjaamisen puutetta.

6.1.1 Etiikka

Eettistä pohdiskelua on lähes tehtävä aina, kun tutkimuskohteena ovat ihmiset (Eskola & Suoranta, 1998). Tämä tutkimus keskittyy tutkimaan ihmisten käyttäytymistä sekä arvoja, joten tarve eettiselle pohdinnalle on kohdallaan. Kysytyt esitiedot ovat suhteellisen kevyitä. Lomakkeessa kysytään esitiedoissa 1) ikä, 2) sukupuoli, 3) asuinkunta, 4) ammatti 5) korkein koulutusaste ja 6) auton omistajuus. Ikää kysytään kymmenen vuoden tarkkuudella ja

sukupuolen suhteen annetaan vaihtoehtona ”en tahdo sanoa.” Ammattia kysytään vaihtoehtoin *työssäkäyvä, yrittäjä, opiskelija, vanhempain- tai hoitovapaalla, eläkeläinen* sekä *työtön*, eli ammatin kysyminen ei mene kovin yksityiskohtiin. Korkeinta koulutusastetta kysytään vaihtoehtoin *peruskoulu, toisen asteen koulutus* sekä *korkeakoulu tutkinto tai ylempi koulutus*. Esitiedot eivät siis riko eettisiä rajoja. Kyselyn saatteessa tehdään selväksi, että jokainen vastaus on anonyymi. Vastaaminen on myös täysin vapaaehtoista, joten tutkimuksen eettinen puoli on näiltä osin kunnossa. Tuloksia pyritään myös tarkastelemaan kokonaisuutena keskittymättä yksittäisten vastaajien profiileihin.

6.1.2 Kohderyhmän valinta

Valtaosassa kappaleessa 2.4 esitellyissä tutkimuksissa on havaittu, että yhteiskäyttöautojen merkitys arkiliikkumisessa on sitä suurempi, mitä helpommin yhteiskäyttöautot ovat saavutettavissa. Tämä on luonnollista, sillä auto koetaan helpoksi liikkumistavaksi juuri sen vuoksi, että se on kodin välittömässä läheisyydessä. Tässä tutkimuksessa kohderyhmänä ovat ainoastaan ihmiset, joilla yhteiskäyttöauto on kodin välittömässä läheisyydessä (piha-alueella, parkkipaikalla tai -hallissa), jolloin hyvä saavutettavuus on kaikille vastaajille tasapuolisesti taattu. Kohderyhmänä toimivat näin ollen asukkaat, joille tarjotaan yhteiskäyttöautoja¹⁶. Kysely suunnataan kaikille täysi-ikäisille asukkaille, sillä vuokranantajalla ei ole tiedossa, ketkä asukkaista omistavat ajokortin. Autoilu voi olla myös välillistä, eli ajokortiton ihminen voi luonnehtia itsensä autoilijaksi, vaikka ei itse aja autoa. Samoin, autoton ihminen voi luonnehtia itsensä autoilijaksi, vaikka ei omista tai aja autoa (Kolu 2011). Tämän vuoksi myös ajokortittomat henkilöt voivat vastata kyselyyn. Ajokortittomuus ei ole pysyvä tilanne, vaan vastaajilla voi olla suunnitelmissa hankkia ajokortti tulevaisuudessa. Oletamus kuitenkin on, että ajokortittomia vastauksia tulee kyselyyn hyvin niukasti tai ei lainkaan.

¹⁶ Yhteiskäyttöautoilu LUMO-kodeissa toimii siten, että talokohtaiset autot löytyvät talon pihapiiristä, parkkipaikalta tai parkkihallista. Kaikki LUMO-asukkaat saavat käyttää kaikkia autoja, mutta talokohtaisen auton käytöstä saa 30 prosentin alennuksen sekä ilmaisen kokeilukerran. Autot ovat kortteliautoja, eli niiden palautus tapahtuu aina samaan paikkaan. Minimikäyttöaika yhteiskäyttöautoille on kaksi tuntia.

6.2 Kyselytutkimuksen toteuttaminen

Kyselytutkimus toteutettiin yhteistyössä siten, että Kojamo lähetti asukkailleen sähköisen uutiskirjeen, joka sisälsi kyselylinkin. Yhteystietojen luovutusta ei siis tapahtunut. Kysely toteutettiin sähköisenä monesta syystä. Ensinnäkin, sähköisen kyselyn lähettäminen ei tuo kuluja, sillä tutkimukselle ei ole myönnetty apurahaa. Kojamo toimii tutkimuksessa vain yhteistyökumppanina, ei tutkimuksen tilaajana. Toisekseen, kyselytutkimus on huomattavasti ympäristöystävällisempi tapa toteuttaa tutkimus kuin kirjeposti. Lisäksi, Kojamon vuosittaisiin asumistyytyväisyyskyselyihin vastataan lähes poikkeuksetta sähköisesti, eli sähköinen lähestyminen on asukkaille tutumpaa ja vaivattomampaa. Sähköinen toteuttaminen aiheuttaa luonnollisesti sen, että se ei tavoita kaikkia asukkaita, sillä vastaaminen vaatii sähköpostiosoitteen. Kuitenkin, yhteiskäyttöautojen käyttäminen vaatii älypuhelimien, joten kysely ei olisi tarkoituksenmukaista toteuttaa henkilöille, jotka pidättäytyvät digitalisaatiosta.

Kohderyhmää lähestyttiin Kojamon lähettämän uutiskirjeen kautta (liite 1.) Uutiskirje suunnattiin yhteensä 643 talouteen Helsingissä, Espoossa, Vantaalla, Lahdessa, Turussa, Tampereella, Oulussa ja Kuopiossa.

6.2.1 Kyselylomake

Kyselylomakkeella selvitettiin tämän tutkimuksen kannalta oleellisia teemoja, jotka ovat: arkiliikkuminen, auton omistajuus, yhteiskäyttöauton käyttökokemus ja asenne yhteiskäyttöautoja kohtaan. Lisäksi kyselyllä selvitetään yleistä kantaa yhteiskäyttöautoiluun vahvasti liittyviin teemoihin, kuten parkkipaikkojen rakentamiseen ja julkisen liikenteen toimivuuteen. Kysely koostui niin strukturoiduista- että avokysymyksistä. Strukturoidut kysymykset on toteutettu antamalla vastausvaihtoehtoja ja Likertin asteikolla. Avokysymyksillä vastataan annettuihin spesifeihin kysymyksiin tai täydennetään strukturoituja kysymyksiä. Kaikkiin täydentäviin avovastauksiin oli vapaaehtoista vastata. Myöhemmin luvussa 7 esitellyt lainaukset ovat suoria lainauksia kyselyn avovastauksista.

Yhteiskäyttöautoilu on Suomessa melko uusi käsite ja se määriteltiin virallisesti ensimmäistä kertaa Trafín toimesta vasta vuonna 2015 (ks. luku 2), joten kyselyssä avataan lyhyesti, mitä yhteiskäyttöautoilulla tarkoitetaan, jotta asiasta ensimmäistä kertaa kuulevat osaavat pohtia,

olisivatko he mahdollisesti halukkaita ryhtymään yhteiskäyttöautoilijoiksi¹⁷. Hirsjärvi et al. (2009) mukaan on suotavampaa käyttää kyselyissä spesifejä kuin yleisiä kysymyksiä, joten tässä kyselyssä teeman ollessa monelle vastaajalle jopa tuntematon, käytetään hyvin spesifejä kysymyksiä.

Van Acker ja Witlox (2010) ovat määritelleet kulkutavan valintaan vaikuttavia niin fyysisen ympäristön piirteitä kuin henkilökohtaisia ominaisuuksia, joilla on havaittu olevan vaikutusta kulkutavan valintaan ja nimenomaan autoilun valintaan kulkutapana. Nämä tekijät on esitelty aikaisemmin kappaleessa 3.1. Kysely rakentuu hyvin pitkälti näiden tunnistettujen tekijöiden pohjalle. Tulotason kysymys jätettiin kuitenkin kyselyn ulkopuolelle kysymyksen arkaluontoisuuden vuoksi.

Auton omistaminen tai autottomuus ovat vahvasti yhteydessä yhteiskäyttöautoiluun, joten kyselyllä selvitetään myös autottomuutta. Autottomuuden tarkasteluun syventymisessä hyödynnetään Kolun (2011) luokittelua autottomien ihmisten syihin (katso kappale 4.5) pysyä autonomistajuuden ulkopuolella. Kolun tutkimuksessa on jätetty ulkopuolella taloudellisista syistä johtuva autottomuus, mutta tässä tutkimuksessa sen sijaan myös taloudellinen näkökulma otetaan huomioon. Toisin sanoen vastaajille annetaan vastausvaihtoehdoksi valita taloudelliset syyt suurimmaksi syyksi autottomuuteen.

Autoilua ja arkiliikkumistottumuksia tutkittaessa yleisesti on tärkeää huomioida yhden henkilön lisäksi muut perheenjäsenet, eli koko kotitalous (Sioui et al. 2012; Motiva 2011; Van Acker & Witlox 2010). Tämän vuoksi kyselyssä käsketään pohtimaan kysymyksiä aina koko kotitalouden kannalta, jos se on mahdollista. Kysely huomioi tietenkin myös yksinasuvat, sillä heidän kotitaloutensa käsittää silloin vain vastaajan. Yhteiskäyttöautoilun tutkiminen koko kotitalouden kautta on tärkeää, jotta voidaan ymmärtää yhteiskäyttöautoilun potentiaalisuutta sekä tulevaisuutta (Sioui et al. 2012).

Asumispreferenssin ovat myös osa yhteiskäyttöautojen teemaa, mutta kyselylomakkeen ja koko tutkimuksen keventämiseksi kysymykset asumispreferensseistä on jätetty pois. Tämä tutkimus pyrkii kuitenkin loppujen lopuksi syventymään liikkumistottumuksiin sekä auton omistajuuteen ja sen käyttöön, joten tutkimuksen laajentaminen aina asumispreferenssien tarkasteluun asti olisi laajentanut aihetta liikaa. Kaikki kohderyhmäläiset ovat vuokralla asuvia, joten asunto ja

¹⁷ LUMO -kotien asukkaille on muuton yhteydessä tiedotettu yhteiskäyttöautoista, joten asukkaiden voidaan kuitenkin olettaa tietävän, että asukkailla on mahdollisuus käyttää autoja.

asuinympäristö eivät välttämättä vastaa asukkaan asumispreferenssejä vaan voi olla ainoastaan väliaikainen ratkaisu.

Kysely on rakennettu Google Forms -työkalun avulla. Alun perin kysely luotiin Helsingin yliopiston e-lomake -työkalulla, mutta kyselylomaketta kokeiltaessa kävi ilmi, että kysely ei toimi halutulla tavalla kaikissa mobiililaitteissa. Kojamon kokemuksen mukaan suurin osa vastaajista käyttää mobiililaitetta vastaamiseen, joten tämän tutkimuksen kannalta käyttömukavuus mobiililaitteilla on ensiarvoisen tärkeää. Lisäksi lomaketta kokeiltiin Office 365 Forms -työkalulla tehtynä, mutta Google Forms oli käyttäjämukavuudeltaan paras mobiililaitteella vastattaessa. Kyselyyn on asetettu riippuvuuksia esimerkiksi sen suhteen, yhteiskäyttöautoja jo kokeilleille avautuu eri kysymykset kuin yhteiskäyttöautojen käyttöä harkitseville tai niiden käytöstä kieltäytyville. Kyselylomake kokonaisuudessaan on nähtävissä liitteenä (liite 2.)

Kyselytuloksia on tarkoitus pystyä vertaamaan aikaisemmin tehtyyn tutkimukseen. Lähimpänä tämän tutkimuksen toteutustapaa on ollut Motivan vuonna 2011 toteuttama kyselytutkimus asukakiden kiinnostuksesta autojen yhteiskäyttöä kohtaan valikoiduissa taloyhtiöissä sekä Liikenneviraston (2018) laaja haastattelututkimus suomalaisten potentiaalista autojen yhteiskäyttöön (tuloksia avattu aikaisemmin kappaleessa 2.4.) Tuloksia vertaillaan myös kansainvälisissä tutkimuksissa havaittuihin trendeihin ja tarkastellaan, onko samankaltaisuutta havaittavissa tämän tutkimuksen koeryhmän keskuudessa.

7 Kyselyn tulokset

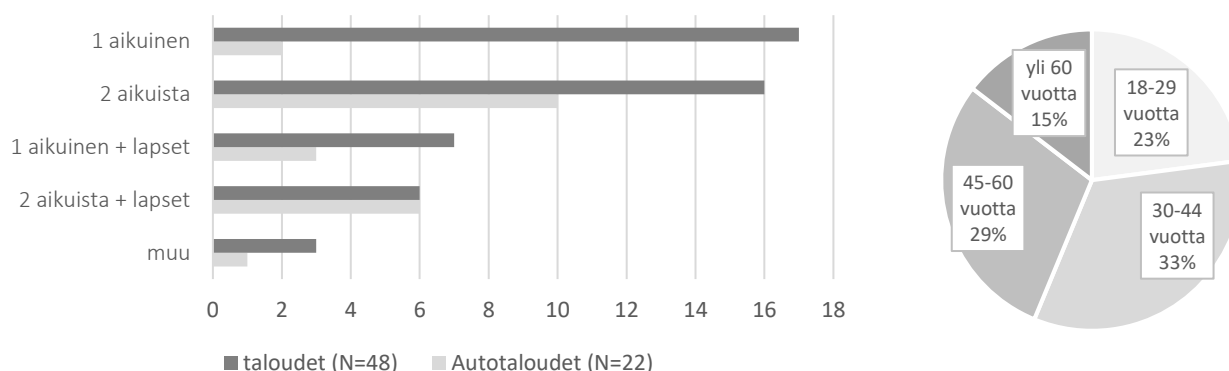
Vastauksia kyselyyn kertyi yhteensä 48 kappaletta, joten vastausaktiivisuus on seitsemän prosenttia. Avokysymyksiin saatiin vastauksia huomattavan paljon, mikä kertoo vastaajien kiinnostuksesta aiheita kohtaan. Tässä luvussa avataan kyselytutkimuksen tuloksia ja nostetaan jo esille tärkeimpiä huomioita.

7.1 Vastaajajoukko

Vastaajista 60 prosenttia asuu pääkaupunkiseudulla, kun taas 18 prosenttia vastaajista asuu Jyväskylässä ja loput vastaajat ovat jakautuneet suhteellisen tasaisesti Tampereen (8%), Lahden (8%) ja Oulun (6%) välille. Turusta ei saatu yhtäkään vastausta. Kyselyssä pyydettiin kuvailemaan asuinalueitaan vaihtoehdoin ”kaupunkialue” tai ”esikaupunkialue/lähiö” ja kaikista vastaajista kolmasosa määritteli asuvansa esikaupunkialueella tai lähiössä. Kuitenkin, vastaajista pääosa oli helsinkiläisiä ja vain neljä vastaajaa pääkaupunkiseudun ulkopuolelta määritteli asuvansa esikaupunkialueella tai lähiössä. Helsingissä kaikki kohderyhmäläisten asunnot sijaitsevat kuitenkin alueilla, joita voidaan pitää urbaanina ympäristönä urbaanin ympäristön määritelmän (KSV 2013: 8–9) perusteella. Vastaajajoukko edustaa siis hyvin vahvasti urbaania asumista, mikä tämän tutkimuksen kannalta on otollista.

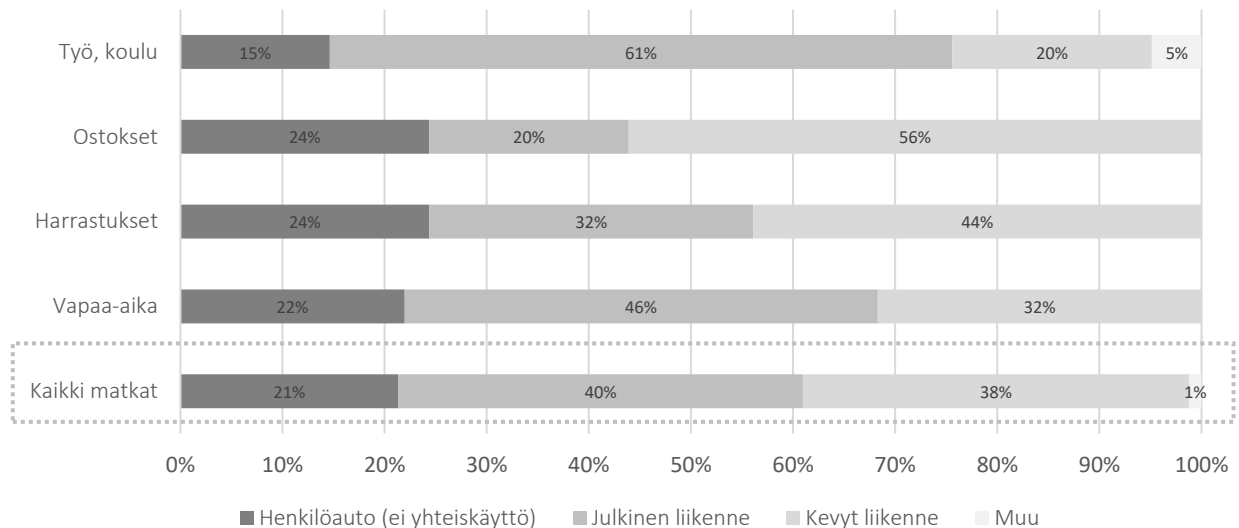
Vastanneiden keskuudessa autotalouksien osuus on lähes yhtä suuri riippumatta asuinpaikan luonteesta: esikaupunkialueilla autotalouksien osuus on 47 prosenttia kun taas kaupunkialueilla autotalouksien osuus on 45 prosenttia. Tämäkin osittain kertoo vastaajien hyvin urbaanista asuinympäristöstä. Kaikkien vastanneiden talouksista siis 46 prosenttia on autotalouksia. Eniten vastauksia saatiin yhden hengen talouksista ja seuraavaksi eniten kahden aikuisen talouksista. Kahden aikuisen lapsiperheistä kaikki ovat autotalouksia, kun taas yhden hengen talouksista vain 12 prosenttia on autotalouksia (kuva 6.)

Vastaajista 10 prosenttia on opiskelijoita, 33 prosenttia on työttömiä, eläkeläisiä tai hoitovapaalla olevia sekä 54 prosenttia on työssäkäyviä tai yrittäjiä. Vastaajista vain 29 prosenttia on miehiä. Vastaajien ikärakenne on suhteellisen tasainen aina 60 ikävuoteen saakka, kun taas yli 60-vuotiaita vastanneista on vain 15 prosenttia (kuva 6.)



Kuva 6 - Vastaajajoukon talouden tyyppi sekä autolliset taloudet

Kyselyssä selvitettiin vastaajien arkiliikkumista kysymällä, miten he pääsääntöisesti matkustavat töihin tai kouluun, ostoksille, harrastuksiin ja muuhun vapaa-ajan toimintoihin (kuva 7.) Vastaajista 61 prosenttia valitsevat päivittäisillä säännöllisillä matkoillaan, eli työ- ja koulumatkoillaan julkisen liikenteen, kun taas auton valitsee ainoastaan 15 prosenttia. Kevyen liikenteen keinoin työ- ja koulumatkan kulkee 20 prosenttia vastaajista. Ostoksille sekä harrastuksiin taas kuljetaan eniten kevyen liikenteen keinoin, mikä on oletettavaa hyvin urbaanin vastaajajoukon keskuudessa. Kun tarkastelee kulkutavan valintaa ottaen huomioon kaikki matkat, voidaan huomata, että julkinen liikenne ja kevyt liikenne saavat lähes yhtä suuren osuuden ja autoilun osuus on vain viidennes. Autolla kuljettujen matkojen osuus on suhteellinen pieni verrattuna siihen, että noin puolet vastaajista edustaa autotalouksia. Helsingissä vuonna 2017 päivän aikana suoritetuista matkoista 34 prosenttia suoritettiin joukkoliikenteellä, 44 prosenttia kevyen liikenteen keinoin ja 22 prosenttia henkilöautolla (Helsingin kaupunki 2017). Tämän tutkimuksen kohderyhmä edustaa hyvin samankaltaisia liikkumistottumuksia samojen lukujen ollessa: joukkoliikenne 40 prosenttia, kevyt liikenne 38 prosenttia ja henkilöauto 21 prosenttia. Varsinkin autolla liikkuminen on lähes samoissa lukemissa. Pääkaupunkiseudun ulkopuolisten vastaajien keskuudessa auton käyttäminen on kyselytulosten mukaan vain hieman suurempaa verrattuna helsinkiläisten keskiarvoon. Sen sijaan joukkoliikenteen käyttäminen osoittautuu hyvin pieneksi ja kevyen liikenteen suosiminen käsittää jopa puolet tehdyistä matkoista. Vastaajajoukon tulokset edustavat siis hyvin keskivertoista urbaanin elämäntavan liikkumistottumuksia, niin pääkaupunkiseudulla kuin sen ulkopuolella.

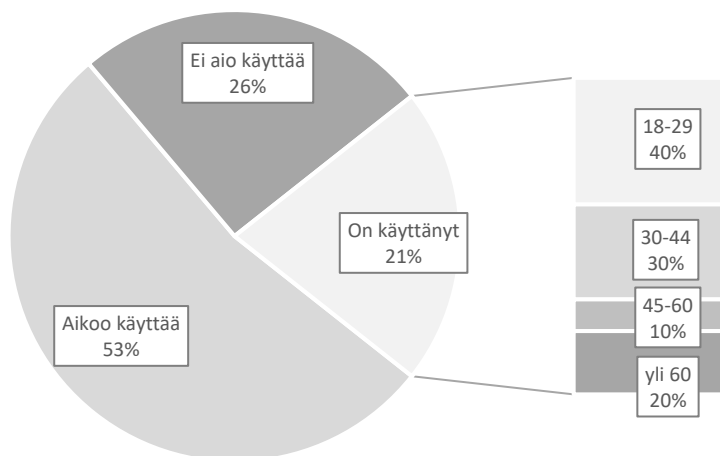


Kuva 7 - Vastaajien liikkumistottumukset (N=48). Vaihtoehtoksi annettiin myös yhteiskäyttöauto, mutta se ei saanut yhtäkään valintaa, joten vaihtoehto jätettiin pois kuvaajasta.

7.2 Käyttäjänäkökulma

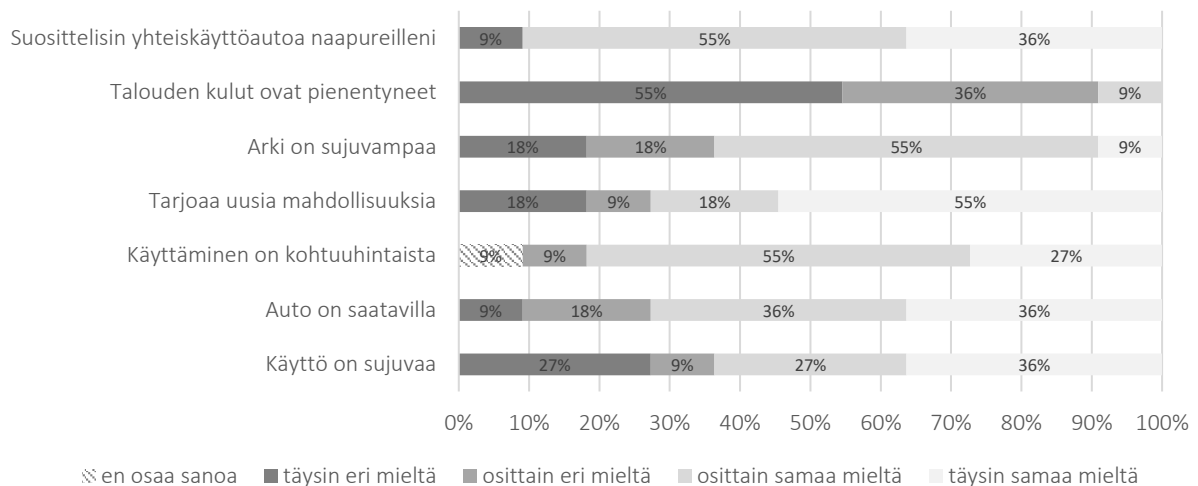
Kyselyllä haluttiin tutkia, miten talojen asukkaat ovat kokeneet yhteiskäyttöautot. 90 prosenttia vastaajista tiesi talon yhteiskäyttöautoista ja mahdollisuudesta käyttää niitä. Talon yhteiskäyttöautoja ovat käyttäneet kuitenkin vain 21 prosenttia vastaajista (kuva 8.) Samoin, 21 prosenttia vastaajista kertoo käyttäneensä jotain muuta yhteiskäyttöautoa, joista kolmasosa on käyttänyt myös talon yhteiskäyttöautoja. Muita yhteiskäyttöautoja käyttäneet vastaajat asuvat kaikki pääkaupunkiseudulla, mikä on oletettavaa, sillä palveluntarjoajia Helsingissä on useita.

Talojen yhteiskäyttöautojen käyttö on ollut suosituinta alle 30-vuotiaiden keskuudessa (kuva 8.) Käytön suunnittelu taas on suurinta 30-44 -vuotiaiden keskuudessa: puolet käyttöä harkitsevista edustavat tätä ikäluokkaa. Yhtä vastaajaa lukuun ottamatta kaikki talojen yhteiskäyttöautoja käyttäneet vastaajat asuvat pääkaupunkiseudulla, mikä jo itsessään on kiinnostava tutkimustulos.



Kuva 8 - Yhteiskäyttöautojen käyttäminen ja ikäjakauma käyttäjien keskuudessa (N=48)

Käyttökokemus (kuva 9) jakaa mielipiteitä, mutta lopputulos on pääsääntöisesti positiivinen: palvelua suositellaan mielellään naapureille. Vastaajien keskuudessa talouden kulut koetaan kasvaneen yhteiskäyttöauton myötä ja arjen koetaan sujuvoituneen jonkin verran. Puolet vastaajista kokee yhteiskäyttöautoilun tarjoavan uusia mahdollisuuksia ja olevan kohtuuhintaista. Yhteiskäyttöauton koetaan olevan hyvin saatavilla, mutta käytön sujuvuus jakaa jonkin verran mielipiteitä, painottuen kuitenkin enemmän positiivisen kokemuksen puolelle.



Kuva 9 – Yhteiskäyttöautoa käyttäneiden asukkaiden käyttökokemus (N=11)

Halukkuutta yhteiskäyttöautojen kokeilemiseen löytyy kyselyyn vastanneiden keskuudesta paljon: puolet vastaajista ei vielä ole käyttänyt yhteiskäyttöautoa, mutta aikovat ainakin kokeilla. Avovastauksissa houkutteleviksi tekijöiksi yhteiskäyttöautoilun harkintaan nousevat vahvimmin isoilla ostoksilla käyminen sekä vierailu kauempana asuvien sukulaisten ja tuttavien luona. Ostoksille menossa painotetaan sitä, että yhteiskäyttöauto parantaa suurien ”automarkettien” saavutettavuutta ja näin laajentaa ostosmahdollisuuksia. Lapsiperheissä yhteiskäyttöauto nähdään mahdollisuutena helpottamaan arkea esimerkiksi päivittäisten kauppareissujen osalta.

”En omista autoa ja autolle olisi välillä käyttöä.” (M, 45-60, T1, työssä.)¹⁸

Myös mahdollisuus pidempien päiväretkien toteuttamisesta ilman sen kummempaa suunnittelua nähdään houkuttelevana ja yhteiskuljetusten järjestämisessä nähdään mahdollisuus. Lisäksi autollisten talouksien vastauksissa on havaittavissa kiinnostusta yhteiskäyttöautoja kohtaan:

”Jos ei olisi omaa autoa, niin varmasti käyttäisin.” (N, 30-44, T1+L, työssä.)

”Vähäisillä ajoilla ei tarvitsisi huolehtia oman auton käyttökunnosta ja sen voisi jättää vaikka talveksi kokonaan pois käytöstä ja vakuutuksista.” (N, 30-44, T1+L, työssä.)

Yhteiskäyttöautoon siirtyminen kuitenkin huolettaa, koska ei ole takuuta siitä, että auton saa käyttöön aina tarvittaessa. On siis havaittavissa, että kynnys kokeilla autoja on suhteellisen suuri, sillä kokeileminen on vielä ajatuksen tasolla. Vastauksissa käy ilmi, että todellinen tarve ei ole vielä tullut. Osalla vastaajista syynä on myös ajokortin puuttuminen tai että ajokortin suorittaminen on vielä harkinnassa. Kokeilemisen kynnystä nostaa myös heikko ajotaito. Luonnollisesti autollisissa talouksissa kokeileminen on jäänyt toistaiseksi ajatuksen tasolle, koska talouksista löytyy oma auto.

Vastaajista 26 prosenttia ei aio käyttää yhteiskäyttöautoa ja yleisin perustelu tähän on oma auto. Muiksi syiksi nousee esille pelko ajaa vierasta autoa, liian korkea hinta, älypuhelimien puuttuminen, korkea omavastuu onnettomuuden sattuessa sekä ajokortin puuttuminen. Esille nousee myös epäkiinnostus autoilua kohtaan sekä yksi vastaaja ilmaisee vastustavansa autoilua. Vastaajista noin puolella on taloudessa auto ja puolet ovat autottomia talouksia. Autottomien vastaajien keskuudessa autottomuuden yleisimmäksi syyksi nousee huolettoman elämän tavoittelu.

¹⁸ Vastaajien profiilit kuvattu seuraavasti: N=nainen, M=mies, T= talous (T1=yksi aikuinen, T2=kaksi aikuista, T3=kolme aikuista, T1+L=yksi aikuinen ja lapsia, T2+L=kaksi aikuista ja lapsia)

Vapaita kommentteja yhteiskäyttöautoilusta esitettiin niin negatiiviseen kuin positiiviseen tapaan. Kuten aikaisemmin kyselyssä, yhteiskäyttöautoilun huolettomuus korostui:

”Omasta autosta on huolta, vaikka sitä ei käyttäisikään paljon. Renkaat pitää vaihtaa, auto pitää kaivaa lumesta ja huolehtia siitä, että akussa on virtaa. Yhteiskäyttöauton käyttö poistaisi suuren osan näistä ongelmista.” (N, 30-44v, T1+L, työtön.)

”Yhteiskäyttöautot ovat mielestäni hyvä lisä kaupunkiliikenteeseen” (N, T1, 18-29, työssä.)

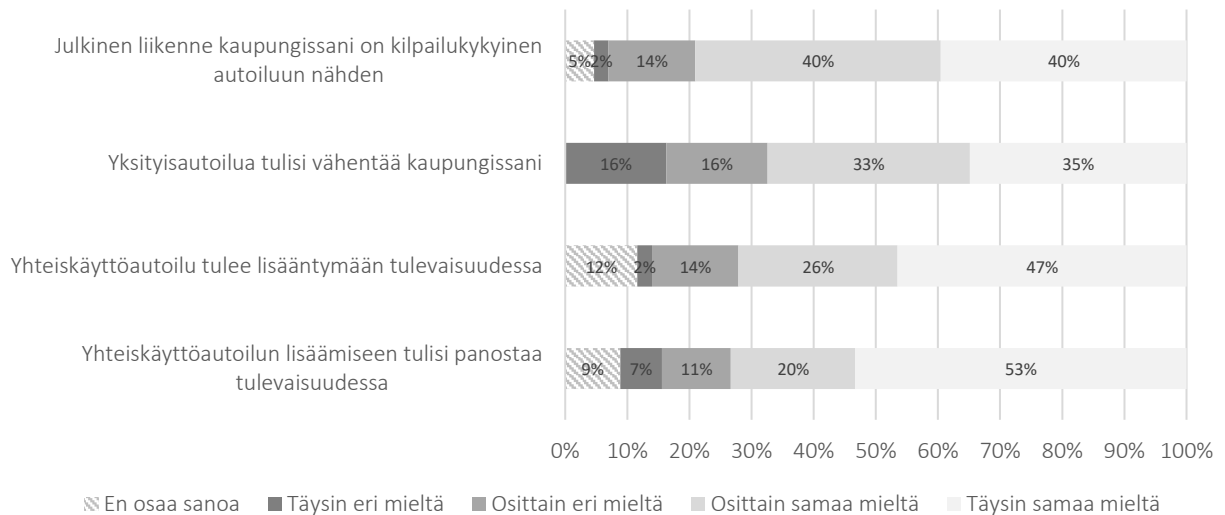
Esille vastauksissa nousi yhteiskäyttöautojen epäselvä hinnoittelu. Autojen hinnoittelun toivottaisiin olevan suoraan verrannollinen ajettuihin kilometreihin tai ajettuihin minuutteihin, sen sijaan, että on olemassa erilaisia hinnoitteluvaihtoehtoja. Avovastauksista on myös huomattavissa väärinkäsityksiä hinnoittelun suhteen:

”Yhteisautoilu tulee vuositasolla kalliiksi, kun sitä harvoin tarvitsee. Taksilla pääsee samalla hinnalla paikasta paikkaan (harvoin).” (N, 60+v, T3, työssä)

Myös auton palauttaminen aina samaan paikkaan koettiin hankalaksi ja vastuksista tuli esille tarve yhdensuuntaisille matkoille.

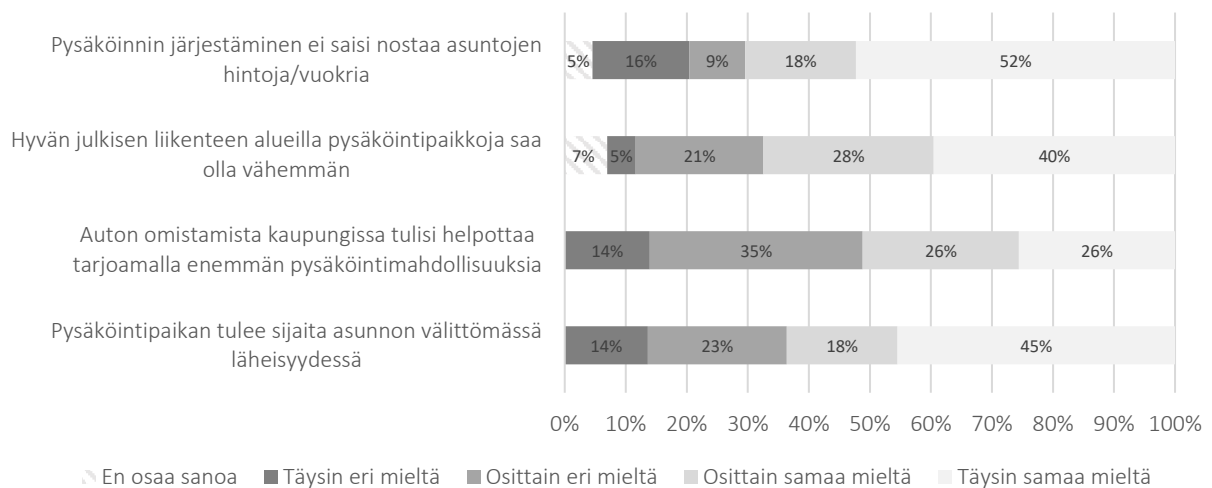
”Naurettavinta on, että en voi käyttää omaa autoani silloin, kun sitä eniten tarvitsisin (matkustaessani junalle lapsen ja laukkujen kanssa), koska en voi jättää autoa viikoksi parkkiin asemalle.” (N, 30-44, T1+L, työtön)

Kyselypatteristolla haluttiin selvittää vastaajien yleisiä mielipiteitä yhteiskäyttöautoilusta ja muista teemoista sen ympäriltä. Vastaajat myös uskovat yhteiskäyttöautoilun kasvuun sekä toivovat, että yhteiskäyttöautoiluun panostetaan tulevaisuudessa (kuva 10.)



Kuva 10 - Vastaajien näkemyksiä kyselyssä esitettyihin väitteisiin liittyen yksityisautoiluun, joukkoliikenteeseen ja yhteiskäyttöautoilun tulevaisuuteen (N=48).

Pääosin vastaajat olivat myös myönteisiä yksityisautoilun ja parkkipaikkojen vähentämistä kohtaan: hyvän julkisen liikenteen alueilla parkkipaikkoja voidaan kaavoittaa vastaajien mielestä vähemmän ja pysäköinnin rakentamisen ei koeta oikeuttavan asuntojen hintojen nostamiseen. Lisäksi auton omistamisen helpottaminen kaupunkiseudulla jakaa mielipiteet tasaisesti (kuva 11.)



Kuva 11 - Vastaajien näkemyksiä pysäköintiin liittyviin teemoihin (N=48).

Autojen yhteiskäytöstä tiedottamisen ja liikkumisen ohjaamisen vaikutus ja tärkeys nousi esille avovastauksissa:

”Tosin tietoisuus autoilun kuluista jarruttaisi auton käyttöä.” (N, 30-44, T1+L, työtön.)

”Asiasta pitäisi tiedottaa näkyvästi, jotta varmasti kaikki tutustuisivat siihen. Ja siten yksityisautoilu vähenisi.” (N, 60+, T1, eläkeläinen.)

”Miksi maksaisin erikseen bussista, kun pihassa on auto, josta maksan kuitenkin kiinteitä kuluja.” (N, 30-44, T1+L, työssä.)

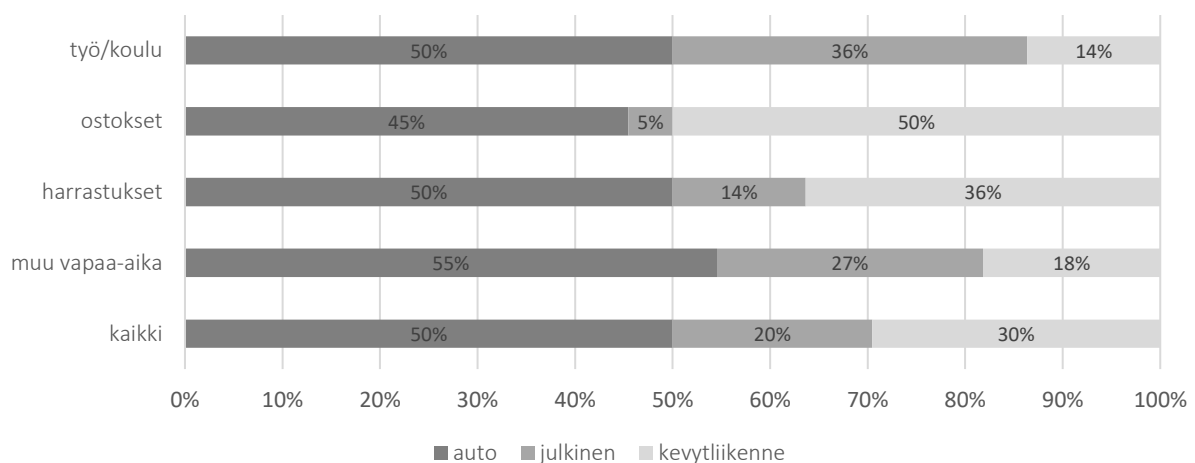
Vastaajat suhtautuvat yhteiskäyttöautoihin pääsääntöisesti positiivisesti, mutta tiukkaa kritiikkiä nousi myös esille. Yhteiskäyttöautoilla nähdään tulevaisuus ja niiden kehitykseen toivotaan panostusta tulevaisuudessa. Yhteiskäyttöautoilun tulevaisuuteen vahvasti uskovien vastaajien näkemykset autoilua, paikoittamista ja joukkoliikennettä koskevista väitteistä ovat myös vahvasti kestävässä kehityksessä suuntautuvia.

7.2.1 Autonomistajuus vastaajien keskuudessa

Kyselyllä tutkittiin autollisten talouksien syitä omistaa autoa sekä samoin autottomien talouksien syitä olla autottomia. Autottomuuden teemaa tarkasteltiin Kolun (2011) tutkimuksessa esille nousseiden autottomuuden tyyppien (ajautuneet, urbaanit hedonistit, elämänjärjestelijät, radikaalit, ks. kappale 4.5) pohjalta, antamalla vastaajille vaihtoehdot valita, mikä parhaiten kuvaa heidän autottomuuttaan. Auton omistamiseen taas määriteltiin vaihtoehdot osaksi vastakohtana Kolun luokitteluun ja osittain oletettavia syitä. Auton omistajuutta perusteltiin pääosin tottumuksena omistaa auto ja auton välttämättömyys arkisten toimintojen kannalta. Autottomuudessa taas korostuivat yhtä paljon huolettoman elämän tavoittelu sekä tottumus autottomaan elämään. Taloudelliset syyt saivat vain murto-osan mainintoja kahteen edelliseen verrattuna. Kolun (2011) luokittelun mukaisesti autottomat ovat *ajautuneita*, eli autottomia tottumuksen perusteella sekä *urbaaneja hedonisteja*, eli helpon ja huolettoman kaupunkielämän tavoittelijoita. Vastaajista 39 prosenttia on joskus omistanut auton, mutta luopunut siitä.

”Uskon, että yhteiskäyttöautoilun yleistyessä ihmiset näkevät, kuinka huoletonta se on verrattuna auton omistamiseen.” (N, 18-29, T2, työssä.)

Tärkein vastaajaryhmä tutkimuksen kannalta ovat autotalouksien edustajat, sillä tulevaisuudessa vaikutukset tavallisten autopaikkojen osittaisella korvaamisella yhteiskäyttöautojen keinoin kohdistuvat eniten tähän vastaajaryhmään. Yllättävää tuloksissa onkin auton omistajien korkea kiinnostus (58%) harkita omasta autosta luopumista, jos yhteiskäyttöautot olisivat aina käytössä aina tarvittaessa. Tämä viittaa siihen, että autoaan harvemmin kuin päivittäin käyttävät tiedostavat autosta koituvat kulut ja olisivat valmiita kokeilemaan toista vaihtoehtoa. Valtaosa yhteiskäyttöautoon siirtymiseen kiinnostuneista kertoo taloutensa auton olevan käytössä vain muutaman kerran viikossa. Aiemmin toteutetuissa tutkimuksissa (kuten Ciari et al. 2015) todettiin yhteiskäyttöautoilijoiden olevan nuoria, koulutettuja ja innovatiivisia, mutta tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan kuitenkin todeta, että syy päätöksen taustalla siirtyä tai ainakin harkita yhteiskäyttöautoilla voi olla täysin taloudellinen, riippumatta arvomaailmasta tai asenteesta yksityisautoilua kohtaan. Jos kyseisen vastaajajoukon vastauksia kyselyssä annettuihin väitteisiin tarkastelee, ei niistä pysty erottamaan selviä asenteellisia eroja verrannuttuna yleiseen vastaajajoukkoon. Auton omistamiseen vastaajien keskuudessa on kerrottu painavimmaksi syyksi tottumus auton omistamiseen. Autotalouksien edustajien arkiliikkumista tarkastellessa voidaan huomata, että autoilla matkojen suorittaminen on tavallista, mutta ostosmatkoilla kevyen liikenteen suosiminen on huomattavan korkealla (kuva 12.) Auton omistamisella tai edes sillä, että taloudessa on auto käytettävissä, on siis hyvin suuri merkitys kulkutavan valintaan tämän tutkimuksen tulosten perusteella.



Kuva 12 - Autotalouksien edustajien arkiliikkuminen

8 Tutkimustulokset

Tässä kappaleessa paneudutaan syvemmin saatuihin kyselytuloksiin ja niiden kykyyn vastata asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tuloksia verrataan myös työn alussa esiteltyyn aiempaan tutkimukseen sekä käsiteltyyn teoriaan.

8.1 Vastaus tutkimuskysymyksiin

Tutkimukselle asetettiin seuraavat tutkimuskysymykset:

- 1) Millainen vaikutus yhteiskäyttöautopalvelulla on sen piirissä asuvien liikkumistottumuksiin?
- 2) **Onko korttelikohtainen autojen yhteiskäyttö potentiaalinen tapa vähentää autonomistajuutta, paikoitustarvetta ja autoilun kokonaismäärää kaupungeissa?**
- 3) Millainen rooli suunnittelulla ja liikkumisenohjaamisella on autojen yhteiskäytön tulevaisuuden kannalta?

Tulosten perusteella yhteiskäyttöautoilla ei ole ollut merkitystä asukkaiden liikkumistottumuksiin. Auton omistavat liikkuvat edelleen omalla autollaan ja autoiluun tottumattomat eivät ole omaksuneet yhteiskäyttöautoja merkittävänä osana arkiliikkumistaan: yhteiskäyttöautoja käytetään vastaajien keskuudessa satunnaisesti korkeintaan muutamia kertoja kuussa. Auton omistajuuteen yhteiskäyttöautoilla ei ole ollut vastaajien keskuudessa suoraa vaikutusta: autoistaan luopuneet ovat tehneet päätöksensä muista syistä. Kuitenkin, merkittävä havainto on se, että yli puolet auton omistajista olisivat valmiita harkitsemaan omasta autosta luopumista, jos yhteiskäyttöautot olisivat aina saatavilla ja niiden käyttäminen olisi joustavaa. Aikaisemman tutkimuksen perusteella yhteiskäyttöautojen käyttäminen kuitenkin vaikuttaa merkittävästi liikkumistottumuksiin, vähentämällä ajosuoritteita ja lisäämällä matkoja muille kulkuneuvoilla sekä kevyen liikenteen keinoin.

Kyselyn perusteella autoilun kokonaismäärä ei ole vähentynyt yhteiskäyttöautojen, vaan ajosuorite on pysynyt samana tai kasvanut. Aikaisemman tutkimuksen perusteella on kuitenkin selvää, että autoilun läpinäkyvät käyttökustannukset, eli kulujen suoraan verrannollisuus ajosuoritteeseen nähdessä rajoittaa ajamista kokonaisuudessaan. Näin päästäisiin kohti autoilun

kokonaismäärän vähenemistä, mikä nousi esille myös kyselyn avovastauksissa. Kuitenkin, ennen tätä ihmiset tulee saada siirtymään yhteiskäyttöautoilun pariin. Suunnittelun keinoilla autoilun tavan muutokseen vaikuttaminen on siis moniportainen ja vaatii eri suunnittelun tasojen yhteistyötä. Kyselytulosten perusteella voidaan kuitenkin todeta, että potentiaalisia autojen yhteiskäyttöön siirtyjiä löytyy nimenomaan kaupunkilaisten autotalouksien keskuudesta. Kyselyn mukaan autottomissa talouksissa yhteiskäyttöautot nähdään enemmän apuna satunnaisilla matkoilla, kun taas autotalouksissa yhteiskäyttöauto nähdään edullisempänä vaihtoehtona autoilla samaan tapaan kuin omalla autolla on totuttu – kuitenkin oletettavasti kokonaisajosuoritetta vähentäen autoilun kulujen ollessa suoraan verrannollinen ajettuihin kilometreihin. Kyselyn avovastauksissa usein esille noussut hinnoittelun ja käyttöönoton epäselvyys sekä etenkin tietämättömyys yhteiskäyttöautojen olemassa olostakin kuitenkin kertovat liikkumisen ohjaamisen puutteesta.

Suunnittelun keinoin voidaan tämän tutkimuksen tuloksia ja aikaisempaa tutkimusta summaten vaikuttaa ihmisten tapaan autoilla. Kuitenkin, jotta autoilun tapaa saadaan muutettua, on siihen tarjottava varteenotettava vaihtoehto: parkkitilan rakentamatta jättäminen ei vähennä merkittävästi autonomistajuutta tai autoilun kokonaismäärää. Myöskään ainoastaan yhteiskäyttöautojen tarjoaminen ei ole riittävä keino. Pelkällä suunnittelulla ei siis saada muutosta aikaan, vaan liikkumisen ohjaaminen pehmein keinoin, kuten tietoisuutta lisäämällä ja kampanjoilla, ovat avainasemassa varsinkin yhteiskäyttöautoilun tapauksessa. Vastaajien keskuudessakin nousikin esille tarve paremmasta tiedottamisesta sekä palvelun laadun ja monipuolisen tarjonnan takaamisesta.

Näiden havaintojen perusteella voidaan todeta, että korttelikohtaisella autojen yhteiskäytöllä voidaan vähentää paikoittamisen tarvetta kaupungissa, sillä kiinnostus yhteiskäyttöautoja kohtaan on suurinta nimenomaan autollisissa talouksissa, jotka nykyisellään tarvitsevat jokainen oman paikoitustilan. Yhteiskäyttöautoilu tulee kuitenkin järjestää monipuolisesti, eli taata käytettävyyttä erilaisten liikkumistarpeiden täyttämiseksi, esimerkiksi yhdensuuntaiset matkat mahdollistamalla. Palvelun kehittämisessä on siis vielä työtä. Lisäksi kuten aikaisemmin mainittiin, liikkumisen ohjaaminen ja erityisesti tiedottaminen ovat avainasemassa, jotta yhteiskäyttöautoilun keinoin voidaan vähentää autopaikoittamisen tarvetta urbaaneilla alueilla. Siirtyminen yhteiskäyttöautojen pariin voi olla hidas prosessi ja jäädä vain ajatuksen tasolle, kuten kyselytulokset antavat ymmärtää. Jotta ajatus saadaan käytäntöön, tulee painottaa erityisesti liikkumisen ohjaamiseen.

8.2 Havaintojen reflektointi teoriaan ja aiempaan tutkimukseen

Tämän tutkimuksen mukaan yhteiskäyttöautoa käyttäneiden keskuudessa talouden autoilu on yksiselitteisesti kasvanut tai pysynyt samana, mikä on ristiriidassa muun muassa Ciari et al. (2015), Cervero & Tsai (2004) ja Martin & Shaheen (2011) tutkimustulosten kanssa, joiden mukaan yhteiskäyttöautoilun myötä kokonaisautoilu vähenee. Kuitenkin, tässä tutkimuksessa yksikään vastaajan ei ole luopunut omasta autostaan yhteiskäyttöauton vuoksi, kun taas aiemmassa tutkimuksessa autoista luopuneita on huomattavasti merkittävä osa kohderyhmästä. Muun muassa Ciari et al. (2015) tuloksissa autoista luopuneiden henkilöiden vähentyneet ajokilometrit kompensoivat jo ennestään autottomien henkilöiden kasvaneita ajokilometrejä.

Shaheen (2001) ja Cervero et al. (2002) mukaan yhteiskäyttöautojen hyvä saavutettavuus lisää niiden käyttöastetta. Tutkimuksen kohderyhmällä on mitä parhain saavutettavuus yhteiskäyttöautoihin niiden sijaitessa samassa katuosoitteessa, mutta käyttö on silti ollut hyvin pientä. Saavutettavuus kuitenkin lisää huomattavasti kiinnostusta yhteiskäyttöautoja kohtaa, sillä vain viidennes vastaajista ei osoita kiinnostusta yhteiskäyttöautoilua kohtaan. Kulutavan valinnassa olennaista on valinta olemassa olevien vaihtoehtojen välillä ja etenkin olemassa olevien vaihtoehtojen tiedostaminen (Næss 2013; Kanninen et al. 2010), joten yhteiskäyttöautoilla voidaan todeta olevan vaikutusta kulutavan valinnan harkinnassa, vaikka lopullinen valinta ei olekaan ollut yhteiskäyttöauto.

Kyselyssä huomaa, että autonomistajien keskuudessa ymmärretään auton omistamisen kalleus kaupunkiympäristössä. Samojen vastaajien keskuudessa myös selvästi ymmärretään kyselyssä esitettyjen väitteiden pohjalta autoilun negatiiviset ulkoisvaikutuksen kaupunkiympäristössä. Silti vastaajat omistavat auton ja käyttävät sitä. Tämä tukee aiemmin esitettyä teoriaa siitä, että ihmisten liikkumistottumukset eivät usein kulje linjassa yhteiskunnan tavoitteiden mukaisesti (Pohjalainen 2017; Laakso & Loikkanen 2004), jolloin liikkumisen ohjaaminen tulee ajankohtaiseksi. Lisäksi käyttäytymisen teorioiden, perustellun käyttäytymisen ja suunnitellun käyttäytymisen teorioiden (ks. kappale 3.1) mukaisesti, ihmisen ajatuksen ja aikomukset voivat poiketa täysin lopullisesti käytöksestä. Varsinkin suunnitellun käyttäytymisen teoriaan voisi lisätä elämänmuutoksen (life event) tai ”oivalluksen tai sysäyksen” vaikuttavana tekijänä suunnitelmallisen käyttäytymisen lopputulemassa. Tämä kyseinen oivallus tai sysäys ovat merkittäviä yhteiskäyttöautoilussa: muutos auton omistajasta yhteiskäyttöautoilijaksi ei ole

kevyt päätös. Yhteiskäyttöauton olemassaololla on kyselytulosten mukaan selvä vaikutus käyttäytymisen suunnitteluun, sillä kiinnostus yhteiskäyttöautoilua kohtaan on suurta.

Autoilulla havaitaan kyselytulosten mukaan olevan merkittävä vaikutus auton käyttöön. Kuitenkin, auton omistamista kohtaan nousee kyselyssä negatiivissävyytteisiä kommentteja. Autoilusta ei selvästi haluta luopua, mutta autoilua silti halutaan jatkaa, mistä kertoo autotalouksien varsin korkea kiinnostus yhteiskäyttöautoja kohtaan. Havainto tukee hyvin Van Acker ja Witlox (2010) mallinnusta autosta kulkutavan valinnassa ja siihen vaikuttavista muuttujista (ks. kuva 3.) Mallin mukaan auton omistajuus ei ole suoraan selittävä tekijä autoilulle, vaan autoiluun vaikuttavat autonomistajuuden lisäksi rakennettu ympäristö ja sosioekonomiset- ja demografiset tekijät. Van Acker ja Witlox (2010) eivät tutkimuksessaan käsittele yhteiskäyttöautoa, mikä tekee mallista entistä mielenkiintoisemman tässä yhteydessä: niin autoilua kuin yhteiskäyttöautoilua voidaan selittää samankaltaisella mallilla. Tästä voidaan todeta, että yhteiskäyttöautoilu ei välttämättä eroa perinteisestä tavasta autoilla, muuten kuin auton omistajuuden suhteen.

Stillwater et al. (2018) mukaan yhteiskäyttöautoilu toimii parhaiten tiiviillä kaupunkialueilla, joilla on myös kattava joukkoliikenne. Yhteiskäyttöautoja käyttäneet vastaajat jakautuvat kaupungin ja esikaupunkialueen välille, kuitenkin korostuneesti kaupunkialueella, mutta yhtä Jyväskylässä vastaajaa lukuun ottamatta kaikki asuvat pääkaupunkiseudulla, jossa voidaan Suomen mittakaavassa mieltää olevan kattava joukkoliikenne. Yhteiskäyttöautoilusta kiinnostuneet taas asuvat hyvin korostetusti kaupunkialueella. Stillwater et al. (2018) tulokset tukevat siis pääsääntöisesti tukevat tämän tutkimuksen havaintoja. Yhteiskäyttöautojen käyttöä harkitsevat autottomien talouksien edustajat kertovat houkutteleviksi syiksi esimerkiksi tuttavien luona vierailun sekä kauppareissujen toteuttamisen ja erityisesti lapsiperheitä edustavat vastaajat korostavat yhteiskäyttöautoon kykyä helpottaa arkisia toimintoja. Lukuun ottamatta lapsiperheiden vastauksia, tulokset tukevat Liikenneviraston (2018) selvitystä, jonka mukaan suurin potentiaali autojen yhteiskäytöllä autottomien suomalaisten keskuudessa nähdään olevan arjesta poikkeavilla matkoilla.

Schreier et al. (2015) ja Celsor & Millard-Ball (2007) mukaan yhteiskäyttöautojen käyttäjät ovat korostuneesti miehiä, mutta tämän tutkimuksen mukaan varsinkin suuri kiinnostus yhteiskäyttöautoja kohtaan löytyy naisten keskuudessa. Naiset tuovat esille nimenomaan yhteiskäyttöauton huolettomuuden verrattuna oman auton omistamiseen sekä ymmärtävät myös erot kustannuksissa. Käyttäjien ikärakenne ei noudattele Stillwater et al (2008) havaintoa siitä, että yhteiskäyttöautoilijat ovat pääosin nuoria ja hyvin koulutettuja. Toisaalta, havainto on jo

kymmenen vuotta vanha, joten Stillwaterin ”nuoret” ovat tällä hetkellä vuosikymmenen vanhempia. Sen sijaan vastaajat edustavat keskimäärin koulutetumpaa väestöä, sillä yli puolella on akateeminen tai ylempi koulutus, mikä on samassa linjalla Stillwaterin (2002) havainnon kanssa. Kyselutuloksissa ei kuitenkaan pysty nostamaan esille selvää muuttunutta autoilun trendiä milleniaalien keskuudessa, minkä osittain selittää pieni aineisto. Suurin osa talon yhteiskäyttöautoa sekä muita yhteiskäyttöautopalveluita käyttäneistä ovat kuitenkin nuoria. Autottoman elämän huolettomuutta ja taloudellista etua kyllä korostettiin, kun taas perinteisesti auton omistaminen on nimenomaan liitetty huolettomaan ja vapaaseen elämään (Toiskallio 2001b.) Yhteiskäyttöautoilun huolettomuuden korostuessa kyselyn avovastauksissa viitataan nimenomaan vapauteen omistajuudesta, mikä kertoo jakamistalouden murroksen vaikutuksesta ihmisten suhtautumiseen. Kuten aikaisemmin työssä on esitetty, jakamistalous perustuu omistamisen muuttumiseen palveluksi.

Vastauksissa nousee esille palvelun houkuttelevuus, mutta paljon nousee esille palvelun käytön jähkyys: enemmän vaihtoehtoja on oltava, muun muassa yksisuuntaisille matkoille koetaan olevan tarvetta. Tämän puolesta tutkimuksen tulokset tukevat teoriaa siitä, että asemalliset ja asemattomat yhteiskäyttöautot tukevat toisiaan houkuttelemalla lisää käyttäjiä yhteiskäyttöautojen pariin. Uuden liikennepalvelulain (320/2017) täysin toteutuessa erilaisten yhteiskäyttöautopalveluiden yhteensovittaminen voikin olla mahdollista.

8.3 Onnistumisen arviointi

Tutkimuksen toteutus on onnistunut, sillä kaikkiin tutkimuskysymyksiin kyettiin vastaamaan. Tutkimuksen rajaus on myös onnistunut, sillä kohderyhmäksi valikoitui ryhmä, jolla on kaikki mahdollisuudet olla yhteiskäyttöautojen käyttäjiä. Aikaisempaa tutkimusta aiheesta on toteutettu joko satunnaisesta valikoidulle ihmismassalle, joiden suhde yhteiskäyttöautoiluun on ollut aivan sattumanvaraista tai ainoastaan yhteiskäyttöautoja jo käyttäneille henkilöille (ks. kappale 2.4.) Tämä tutkimus taas kohdentui henkilöihin, joille tarjotaan vuokrasopimuksen yhteydessä automaattisesti mahdollisuus käyttää yhteiskäyttöautoa (tietenkin ajoluvan sallimissa rajoissa), mikä tekee tutkimuksesta ainutlaatuisen ja lisää sen kykyä tuottaa uudenlaista tietoa. Tutkimus kohdistui siis ajankohtaiseen teemaan siitä, miten autopaikkojen vähentäminen ja niiden korvaaminen yhteiskäyttöautoilla tulee vaikuttamaan tulevaisuudessa, jos rakennuttajat sopivat kyseisiä sopimuksia yhteiskäyttöautoyrittäjien kanssa tai muulla tavoin tukevat

yhteiskäyttöautoilua. Toisaalta, tämän tutkimuksen kohderyhmällä on kyselytutkimuksen toteutuksen ajan ollut tavalliset mahdollisuudet auton omistajuuteen, sillä autopaikkoja ei yhdessäkään kohteessa ole rajoitettu yhteiskäyttöautopalvelun aloittamisen myötä. Asukkaiden mahdollisuutta omistaa omaa autoa ei ole kohteissa järjestelmällisesti rajoitettu, vaan yhteiskäyttöauto toimii lisäpalveluna. Tuloksissa havaittiin kuitenkin korkeaa kiinnostusta yhteiskäyttöautoja kohtaan autotalouksien keskuudessa, joten sen perusteella autopaikkojen osittainen korvaaminen yhteiskäyttöautoilla voisi olla realistinen ratkaisu.

Tutkimustulokset siis antavat monenlaista arvokasta tietoa yhteiskäyttöautoilusta: voidaan tarkastella jo yhteiskäyttöautoa kokeilleiden mielipiteitä sekä tarkastella, kuinka monin talon asukkaista harkitsee tai on kiinnostunut yhteiskäyttöautoilusta. Lisäksi nimenomaan asemallisen yhteiskäyttöautoilun tutkiminen on ajankohtaista, sillä muun muassa Ciari et al (2015) mukaan asemallisessa yhteiskäyttöautoilussa piilee asemattomia yhteiskäyttöautoja suurempi potentiaali, osittain siksi, että se asemallinen yhteiskäyttöautopalvelu muistuttaa pitkälti omistusauton käyttöä.

Jo tutkimuksen alussa oli tiedossa, että talojen yhteiskäyttöautojen käyttö ei ole ollut kovin aktiivista. Se ei kuitenkaan sulkenut pois vaihtoehtoa tutkia autojen käyttöä: on myös tärkeää ymmärtää, miksi autojen käyttö ei ole ollut kyseisissä taloissa aktiivista. Lisäksi autojen yhteiskäytön potentiaalin tarkasteleminen kohderyhmän keskuudessa oli yksi tutkimuksen päätavoitteista, minkä tutkimisessa alhainen käyttöaste ei ole esteenä. Vastausaktiivisuutena seitsemän prosenttia ei ole ensitarkastelulla korkea, mutta se on suhteellisen hyvä verrattuna siihen, että kyselyn teema on hyvin rajattu¹⁹ eikä vastaamisesta koitunut vastaajalle suoranaista etua²⁰. Kysely avattiin saatekirjeen linkistä auki 69 kertaa, joten 21 vastaaja valitettavasti jätti vastaamisen kesken. Vaikka vastausprosentti jäi pieneksi ja vastaajajoukko alle viiteenkymmeneen, edustaa vastaajajoukko monissa määrin keskivertokansalaista: autonomistaminen ja liikkumistottumukset myötäilevät vahvasti urbaanien asukkaiden keskiarvoja, etenkin kun huomioi pääosan vastaajista asuvan pääkaupunkiseudulla.

Kysely laadittaessa oli oletettavaa, että eniten vastauksia saadaan asukkailta, joilla on jokin suhde yhteiskäyttöautoihin. Varsinkin kyselyn avovastauksista pystyy näkemään, että ainakin osa vastaajista on hyvin perehtyneitä teemaan ja todella pohtineet autojen yhteiskäyttöä ja sen

¹⁹ Kojamon vuosittaiset asukaskyselyt saavuttavat noin 20 prosentin vastausaktiivisuuden, mutta teemakyselyt saavuttavat tavanomaisesti vain muutaman prosentin aktiivisuuden.

²⁰ Vastausaktiivisuus ei ole Kojamon kokemuksesta huomattavasti parantunut, vaikka vastaamisen yhteyteen on asetettu esimerkiksi arvontaa hyvällä palkinnolla.

vaikutuksia. Tästä johtuen kysely mitä luultavimmin antaa hieman todellisuutta positiivisemman kuvan yhteiskäyttöautoista: kyselyn perusteella yli puolet auton omistajista olisivat valmiita harkitsemaan omasta autosta luopumista, jos yhteiskäyttöauto olisi aina saatavilla. Tulos on todella yllättävä ja kertoo oletettavasti siitä, että yhteiskäyttöautoilusta kiinnostuneet autonomistajat ovat kokeneet kyselyn mielenkiintoisena vastata. Tämän tutkimuksen perusteella ei siis voida sanoa, että puolet kaikista suomalaisista kaupunkilaisista autonomistajista olisivat valmiita luopumaan autoistaan. Toisaalta, vastaajajoukon kiinnostus yhteiskäyttöautoilua kohtaan on voinut syntyä samassa osoitteessa sijaitsevan auton vuoksi. Voidaan siis ajatella, että yhteiskäyttöautopalvelun piirissä asuvista autonomistamista keskimääräistä useammat voisivat olla kiinnostuneita ryhtymään yhteiskäyttöautoilijoiksi ja harkitsemaan autoistaan luopumista. Liikkumisenohjaaminen perustuu vaihtoehtojen tarjontaan ja niistä tiedottamiseen, joten yhteiskäyttöautojen tarjoaminen kyseisissä taloyhtiöissä on jo osittain onnistunutta liikkumisenohjaamista, sillä asukkaat on saatu kiinnostumaan kyseisestä vaihtoehdosta.

9 Keskustelu

Tämän tutkimuksen kyselytulokset sekä kirjallisuuskatsaus kokonaisuudessaan luovat uskoa yhteiskäyttöautoilun tulevaisuudelle kaupunkiseuduilla, vaikka autojen yhteiskäyttö ei ole vielä merkittävä osa liikennejärjestelmää.

Kuten aiemmin on esitelty, yhteiskäyttöautoilua tapahtuu eri muodoissa. Eri tavat yhteiskäyttöautoilla palvelevat erilaisia liikkumisentarpeita ja sopivat erilaisille ihmisille. Erilaiset yhteiskäyttöautopalvelut tukevat toisiaan ja luovat kattavan palveluverkoston. Tässä luvussa avataan esillä ollutta kritiikkiä ja tulevaisuuden haasteita sekä mahdollisuuksia autojen yhteiskäyttöä kohtaan. Lisäksi pohditaan kappaletta 2.2 syvemmin, miten erilaiset autojen yhteiskäytön tavat toimivat ja mihin niiden tulisi pyrkiä.

Johtopäätöksissä vedetään yhteen koko tutkimus ja sen tulokset kriittisellä otteella.

9.1 Yhteiskäyttöautoilun kritiikkiä

Kuten aikaisemmin mainittiin, ainoastaan asemallisen yhteiskäyttöautoilun on todettu vähentävän tehokkaasti autoilun kokonaismäärää. Kuitenkin, jopa hyvin aktiivisesti asemattomia yhteiskäyttöautoja käyttävien talouksien kokonaisautoilu ei kykene nousemaan autollisen talouden ajokilometrien tasolle (Sioui et al, 2012). Liikenneviraston (2018) mukaan kyseistä tilannetta, jossa yhteiskäyttöautoilu nostaa autoilun kokonaismäärää, voidaan helposti ohjata fiksulla liikennepolitiikalla.

Liikenneturvallisuus on teema, joka nousee helposti esille yhteiskäyttöautoilukeskustelussa. Kuinka turvallista on, jos henkilö hyppää monta kertaa viikossa täysin vieraan auton rattiin? Ja toisaalta, kuinka houkuttelevaksi yhteiskäyttöautoilu koetaan, kun auto ei välttämättä ole sama jokaiselle käyttökerralla? Liikennevakuutuskeskuksen (2017) tilastojen mukaan yksityiskäyttöisillä henkilöautoilla sekä vuokratuilla henkilöautoilla tapahtuu sama määrä korvattavia vahinkoja. Vuokrauskäytössä tapahtuu henkilövahinkoja enemmän omaisuusvahinkoja, kun taas yksityiskäytössä ajettujen autojen vahingonkorvaukset jakautuvat tasaisesti henkilö- ja omaisuusvahinkojen välille. Tilastot siis puhuvat vuokrauskäytössä ajettujen kilometrien henkilöturvallisuuden puolesta.

Yhteiskäyttöautot vaativat vielä kehittämistä, esimerkiksi varausjärjestelmää tulee kehittää, mikä kyselyssäkin nousi esille. Yhteiskäyttöautopalveluiden on kehitettävä uusia tapoja ja keinoja varmistaa käyttäjille auton käyttöönotto mahdollisimman lyhyellä varoitusaajalla. Lisäksi, haasteena on taata autojen alueellinen saatavuus sekä riittävyys. Mitä enemmän yhteiskäyttöautoilu lisääntyy ja mitä enemmän erilaista tarjontaa saadaan, sitä paremmat edellytykset yhteiskäyttöautoilulla on täydentää liikkumisenpalveluita kaupunkilaisten elämässä. Yhteiskäyttöautoista puhutaankin tapana täydentää matkaketjuja ja paikata saavutettavuuden heikkoja kohtia. Onko kuitenkaan oikeudenmukaista paikata joukkoliikenteen heikkouksia palvelulla, jota kaikilla ei ole mahdollista käyttää? Palvelun ulkopuolelle luonnollisesti jäävät muun muassa ajokortittomat, heikkonäköiset ja liikuntarajoitteiset, joten se ei palvele esteettömyyden periaatteita. Samaa keskustelua voidaan kuitenkin käydä myös kaupunkipyörien tapauksessa – kaikki liikkumisen palvelut eivät voi olla jokaista palvelevia. Kaiken liikennesuunnittelun lähtökohtana onkin tavoitella mahdollisimman suuren ihmismassan helppoa liikkumista, vaikkakin esteettömyyttä pyritään jatkuvasti parantamaan.

Suurin este yhteiskäyttöautoilun suosion kasvulla on tietämättömyys: Liikenneviraston (2018) selvityksen mukaan vain neljännes tiesi jotain autojen yhteiskäytöstä ja vain viisi prosenttia osasi nimetä palveluntarjoajia. Tietämättömyyteen voidaan liittää myös se, että suurin potentiaali autojen yhteiskäytössä samaisessa tutkimuksessa koettiin olevan arjesta poikkeavilla matkoilla, kuten viikonloppu- ja mökkimatkoilla. Tulos ei ole yllättävä, sillä se voidaan liittää perinteiseen vuokra-autoiluun. Jotta yhteiskäyttöautoilu nähdään toimivana tapana matkaketjujen ja koko liikennejärjestelmän täydentäjänä, vaaditaan enemmän tiedottamista ja perehdyttämistä kansalaisten keskuudessa – eli liikkumisen ohjaamista.

Yhteiskäyttöautoilu on ollut paljon esillä erilaisissa medioissa ja se herättää paljon keskustelua. Yleisin tapa kumota yhteiskäyttöautoilun tulevaisuus Suomessa on vedota harvaan asutukseen. Yhteiskäyttöautot kuitenkin nähdään ratkaisuna nimenomaan kaupungeissa, joissa autot aiheuttavat ongelmia. Nykyiset yhteiskäyttöautojärjestelmät on suunniteltu nimenomaan kaupunkiolosuhteisiin ja maaseudun kattaminen ei ole ollut tavoitteenakaan. Aiempaa tutkimusta mukaillen, yhteiskäyttöautoilun toimivuuden takaa tiivis kaupunkirakenne ja hyvät joukkoliikenneyhteydet, joten katseiden suuntaaminen maaseudulle ei tunnu perustellulta.

9.2 Yhteiskäyttöautoilun järjestäminen tulevaisuudessa

Kuten kyselynkin tuloksista kävi ilmi, yhteiskäyttöautoilun järjestämisessä tulee keskittyä vielä lukuisiin kehitettäviin seikkoihin, kuten käyttöjärjestelmän toimivuuteen, hinnoittelun ja omavastuun läpinäkyvyyteen ja selkeyteen sekä autojen ominaisuuksien kykyyn huomioida erilaiset autoilijat. Jotta yhteiskäyttöautoilusta voi muodostua yksityisautoilulle todellinen kilpailija, on palvelun myös oltava saatavilla hyvin joustavasti. Kuitenkin, realistista on, ettei omistusautoilla ajaminen tule koskaan, tai ainakaan lähitulevaisuudessa loppumaan. Yhteiskäyttöautoilun ei tarvitsekaan palvella ihan jokaista. Samoin kuin jakamistaloudessa, myös yhteiskäyttöautoilussa voidaan huomata, että käyttäjät ovat samanhenkisiä ihmisiä: he ovat nuoria ja kiinnostuneita ympäristöstä, yhteisöllisyydestä sekä haluavat toimia yhteiskunnan hyväksi (Harmaala 2017; Lahti & Selosmaa 2013; Loose 2010.) Arvojen ja asenteiden merkitys kuitenkin tulee kevenemään silloin, kun itse palvelu koetaan kilpailukykyisemmäksi kuin oman auton omistaminen.

Kuten teoriaosiossa on esitetty, pelkästään liikkumisen rakenteiden muutoksella ei päästä kohti liikkumistottumusten pysyvää muutosta vaan liikkumisen ohjaamista myös pehmein keinoin on toteutettava. Kohderyhmää on ohjattu käyttämään palvelua muun muassa tarjoamalla ilmainen kokeilukerta sekä tarjoamalla autoa alennettuun hintaan. Kymmenen prosenttia vastaajista ei kuitenkaan tiennyt mahdollisuudesta käyttää yhteiskäyttöautoja, joten tiedottaminen ei ole tavoittanut kaikkia asukkaita. Tiedottaminen ja sen laatu on siis hyvin tärkeää autojen yhteiskäytön tukemisen kannalta.

Yhteiskäyttöautoilun toteuttaminen tulevaisuudessa tämän tutkimuksen tehtyjen havaintojen pohjalta tulisi järjestää siten, että taloyhtiöön olisi sidottu niin asemakohtaisia kuin asemattomia yhteiskäyttöautoja. Ihmisillä on erilaiset tarpeet auton käyttämiseen, joten vaihtoehtoja on oltava. Kuten aikaisemmin on mainittu, asemallisten ja asemattomien yhteiskäyttöautojärjestelmien on myös nähty kannustavan toisiaan, joten molempien järjestelmien rinnakkainen tarjoaminen tukisi yhteiskäyttöautoilun tehokkuuden kasvua.

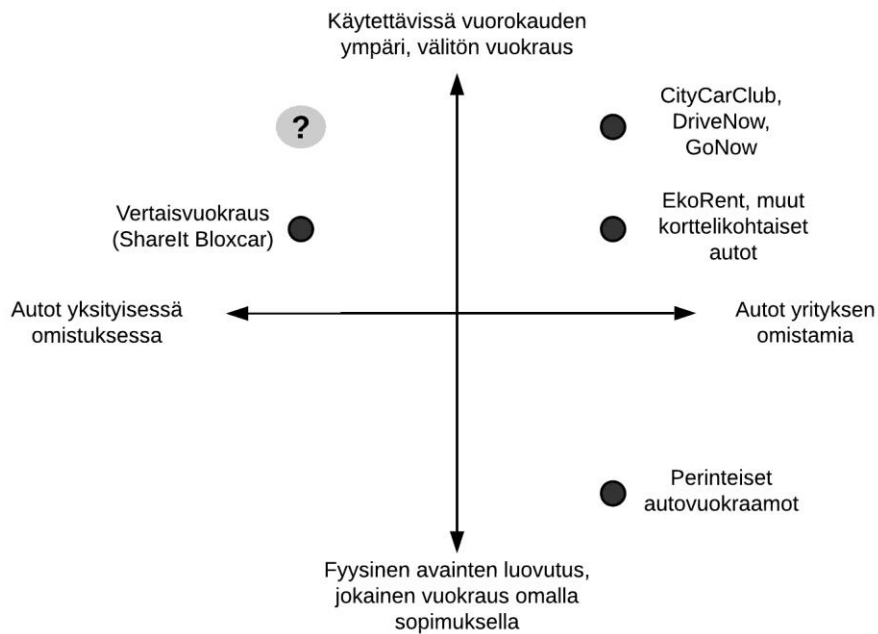
Vähemmän tutkittu autojen yhteiskäytön osa-alue on auton vertaisvuokraus. Tämä yhteiskäyttöautoilun tapa on hyvin mielenkiintoinen, koska sen kasvu riippuu puhtaasti yksityisistä ihmisistä ja siitä, löytyykö samalta alueelta henkilöitä, jota ovat valmiita luovuttamaan oman autonsa muiden käyttöön ja henkilöitä, jotka haluavat vuokrata jonkun toisen henkilökohtaisen auton. Vertaisvuokraus on puhtaasti jakamistaloutta, joten sen

kasvumahdollisuudetkin ovat käytännössä rajattomat. Vertaisvuokrauksen yleistymistä voidaan toki kannustaa parantamalla siihen kohdistuvaa vakuutusmallia tai muuta lainsäädäntöä, sekä tarjoamalla parempia paikoitusetuja, mutta loppujen lopuksi vertaisvuokrauksen yleistyminen on kiinni ihmisten asenteista, arvoista ja mielenkiinnosta, kun taas yritysten tarjoama autojen yhteiskäyttö on enemmän kiinni suunnitteluratkaisuista, jolloin sitä voidaan myös kontrolloida paremmin. Seuraavassa kappaleessa syvennyttään pohtimaan hieman tarkemmin erilaisia auton yhteiskäytön tapoja, myös vertaisvuokrausta.

9.3 Yhteiskäyttöautoilupalveluiden ja vertaisvuokrauksen vertailu

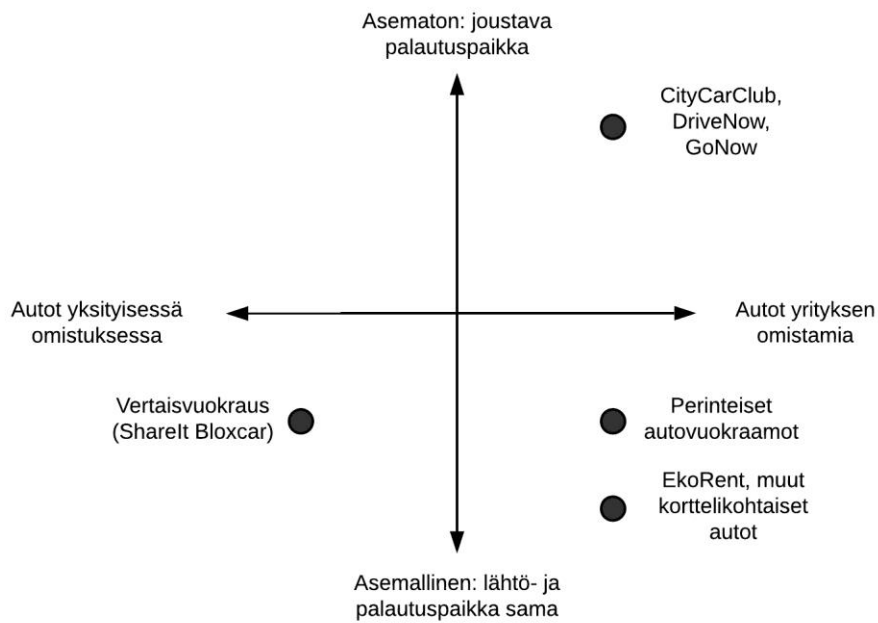
Yhteiskäyttöautoilla tavoitellaan älykästä liikkumista, jonka periaatteiksi määritellään joustavuus, kestävyys ja helppous (European Commission, 2018). Asemalliset ja korttelisidonnaiset yhteiskäyttöautot (kuten tässä tutkimuksessa käsitellyt) muuttavat autoilua periaatteessa vain omistamissuhteen muutoksella: autolla ajetaan yhä samalla tavalla, mutta sitä ei tarvitse omistaa. Tässä osiossa syvennyttään tarkemmin yhteiskäyttöautoilun eri tapoihin.

Helsingin seudun liikenteen yhteiskäyttöautoilua koskevassa selvityksessä (HSL, 2013) kuvataan yhteiskäyttöautoilun ja perinteisen autonvuokrauksen eroja kuvan 13 tapaan. Siihen on sijoitettu Suomessa toimivaa yhteiskäyttötoimintaa sen toimintaperiaatteen mukaisesti. Nelikenttää on muokattu vastaamaan nykypäivää lisäämällä siihen kentälle tulleet uudet toimijat, kuten DriveNow, GoNow sekä ShareIt Bloxcar. Nelikenttään on myös lisätty perinteisten autovuokraamoiden edustus, vaikka ne eivät lukeudu autojen yhteiskäytön pariin, mutta antavat hyvän vertailukohteen: niiden sijainti nelikentän oikeassa alakulmassa kaukana muista toimijoista kuitenkin esittää hyvin, miten perinteinen autonvuokraus eroaa yhteiskäyttöautopalveluista. Jakamistalouden periaatteiden mukaan, paras mahdollinen yhteiskäyttöautoilun tapa löytyy nelikentän vasemmasta ylälaidasta. Kyseessä olisivat siis yhteiskäyttöautot, jota olisivat yksityisomistuksessa, mutta mahdollisimman helposti käytettävissä. ShareIt Bloxcar on lähellä optimaalista tapaa, mutta palvelun nopeus on auton omistajasta riippuvaista, sillä jokainen vuokraus vaatii omistajan hyväksyntää. Tämä esimerkiksi estää ympäri vuorokauden tapahtuvan vuokrauksen.



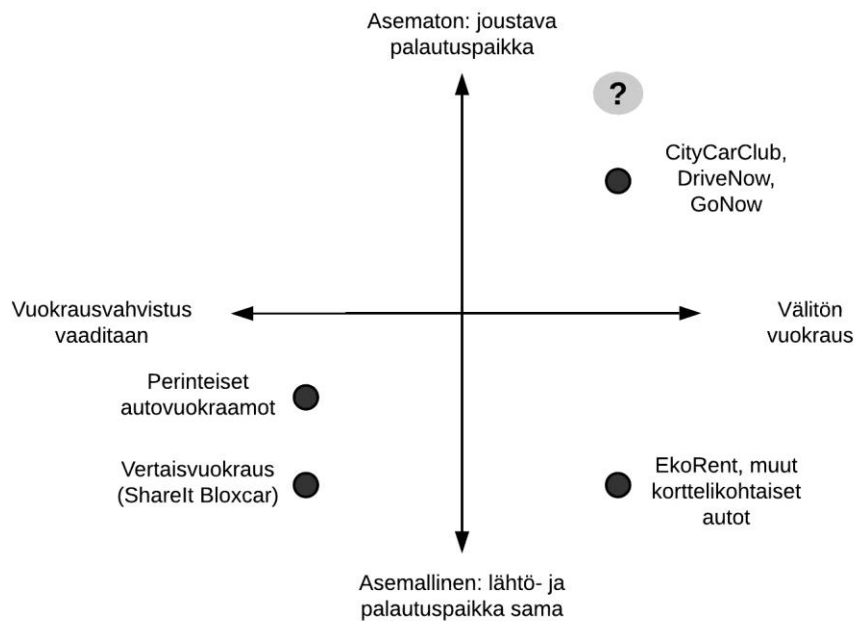
Kuva 13 - vertaisvuokrauspalveluiden, yhteiskäyttöautojen palveluntarjoajien ja perinteisen autonvuokrauksen suhde (muokattu HSL julkaisuja 18/2013 soveltaen.)

Yhteiskäyttöautopalveluissa on kuitenkin muitakin oleellisia tekijöitä, kuin kuvan 13 nelikentän tekijät, joten sitä tarkastelua pystyy kehittää. Kun vuokraustavan (välitön vuokraus/fyysinen vuokraus) sijaan tarkastellaan auton vuokraus- ja palautuspaikkaa, saadaan kuvan 14 mukainen nelikenttä, jossa yksityisomistuksessa olevan ”kortteliauton” asema heikkenee. Jakamistalouden periaatteiden mukaan paras tapa yhteiskäyttöautoilla olisi jakaa yksityisomistuksessa olevien autojen käyttämätöntä potentiaalia, mutta palvelun helppous kärsii, kun auto on palautettava lähtöpaikkaansa. Sen sijaan palveluiden kuten DriveNow ja CityCarClub autoja pystyy palauttamaan joustavammin, eli niitä pystyy käyttämään matkaketjun täydentämiseen.



Kuva 14 - vertaisvuokrauspalveluiden, yhteiskäyttöautojen palveluntarjoajien ja perinteisen autonvuokrauksen suhde palautuspaikan joustavuuteen.

Kun tarkastellaan palvelun parasta toimivuutta palvelemalla erilaisia matkatarpeita sekä matkaketjun täydentämistä, voidaan kuviosta poistaa auton omistajuuden akseli ja sen sijaan tuoda takaisin auton vuokraustapa: asemalliset ja asemattomat palvelut (kuva 15.) Tässä nelikentässä vertaisvuokraaminen (ShareIt Bloxcar) jää huonoon asemaan, kun taas yhteiskäyttöautopalveluita tarjoavat yrityksen säilyttävät asemansa. Kuitenkin, paras mahdollinen palvelumalli löytyisi nelikentän oikeasta yläkulmasta. Yhteiskäyttöautojen palveluntarjoajat eivät yllä palautuksen joustavuudessa parhaaseen mahdolliseen asemaan, sillä autot tulee palauttaa tietyn säteen sisälle tai vain merkityille paikoille, eli palautuspaikka ei ole täysin vapaavalintainen. Ihanteellinen yhteiskäyttöautopalvelu kuvion mukaan olisi siis auto, joka on aina käytettävissä ja palautuspaikka täysin joustava. Voiko autojen yhteiskäyttö kehittyä tulevaisuudessa päästä tähän pisteeseen?



Kuva 15 - Vertaisvuokrauspalvelut, yhteiskäyttöautojen palveluntarjoajat ja perinteiset autonvuokrauspalvelut suhteessa matkaketjun täydentämiseen.

9.4 Johtopäätökset

Innovaatiot tarvitsevat aina oikean ajan, paikan, kohderyhmän ja sekä kovat että pehmeät ominaisuudet menestyäkseen (Landry 2000: 14). Yhteiskäyttöautojen tapauksessa kovaksi menetelmäksi on nyt muodostunut digitaalinen vallankumous ja sen kautta mahdollistettu autojen nopea paikannus, varaaminen ja käyttöönotto. Myös virkamiesten kiinnostus yhteiskäyttöautoilua ja sen mahdollisuuksia kohtaan voidaan lukea kovaksi keinoksi, sillä se tarkoittaa muutosta autopaikkamääräyksissä, kuten kappaleessa 4.3 todettiin. Pehmeät tekijät alkavat myös osumaan kohdalleen, kun jakamistalouden muodot nostavat suosiotaan ja kansalaiset osallistuvat yhä aktiivisemmin urbaanin ympäristön viihtyisyyden puolesta taisteluun. Teollistuneiden maiden nuorten radikaalisti vähentyvä autonomistajuus ja autoilu antavat myös merkkejä siitä, että perinteiselle tavalle autoilla kaivataan vaihtoehtoja. Uudistuva liikennepalvelulaki myös vastaa muuttuviin liikkumistarpeisiin ja tarjoaa autojen yhteiskäytölle uudenlaista kasvualustaa. Autojen yhteiskäytön suosion kasvun paikka saattaa siis olla koittanut.

Auton omistajuudella ja yhteiskäyttöautojen vähäisellä käytöllä on tämän sekä kansainvälisen tutkimuksen perusteella suuri riippuvuus, mikä on luonnollista. Tämä tutkimus antaa kuitenkin positiivista kuvaa siitä, kuinka auton omistajat olisivat valmiita luopumaan omasta autostaan, jos yhteiskäyttöautot olisivat aina saatavilla ja niiden käyttö olisi helppoa ja mutkatonta. Yhteiskäyttöautoiluun siirtyminen hyvin todennäköisesti vähentää totuttuja ajosuoritteita, kuten Voltin (2010) tutkimus osoittaa: ajokilometrit vähenevät, kun autoilun kulut ovat suoraan verrannolliset ajosuoritteeseen. Tulevaisuudessa olisi siis tärkeää kehittää yhteiskäyttöautopalveluita varmoiksi järjestelmiksi, ennen kuin asuinalueiden yksityisautoilua ja autopaikoitusta aletaan liian suurella volyymilla suunnittelemaan yhteiskäyttöautoilun varaan. Helsingin uusien alueiden asemakaavoissa mahdollistettu autopaikkojen määrän vähentäminen kymmenellä prosentilla yhteiskäyttöautojen avulla vaikuttaa hyvin realistiselta tavalta kevyesti lisätä yhteiskäyttöautojen tunnettavuutta. Tulevaisuuden pilotoinnit, joissa autopaikkoja vähennetään yhteiskäyttöautoilla tehokkaammin, tulevat tuottamaan arvokasta kokemustietoa siitä, miten suurina määrinä autopaikkoja voidaan vähentää yhteiskäyttöautojen avulla.

Tulosten perusteella voidaan huomata, että vaikka yhteiskäyttöautojen käyttö on ollut suosituinta autottomien ja autoiluun tottumattomien keskuudessa, on autojen käyttöaste kuitenkin ollut hyvin alhaista, vain noin kerran kuukaudessa. Tulos on itsessään positiivinen, sillä yhteiskäyttöautoilun periaatteena ei ole tuoda lisää autoilijoita liikenteeseen. Toisaalta, tulos on hälyttävä, koska se viestii palvelun olevan vaikeasti lähestyttävä. Autoiluun tottuneella taas voidaan olettaa olevan pienempi kynnys kokeilla palvelua, mutta oman auton olemassaolo luonnollisesti ei synnytä tarvetta yhteiskäyttöauton hyödyntämiseen. Tästä lopputulemana voidaan todeta, että autoiluun tottuneet ja auton omistavat ovat se ryhmä, joka tulisi saada houkuteltua yhteiskäyttöautoilun pariin, jos autopaikkoja vähennetään huomattavasti uusilla asuinalueilla ja täydennysrakentamisen yhteydessä. Vaikka tavoitteet autonomistajuuden vähentämisessä tulee pitää keskiössä autojen yhteiskäytön kehityksessä, on kuitenkin tärkeää keskittyä myös autottomiin ihmisiin kahdesta syystä. Ensinnäkin, autottomuus ei ole pysyvä olotila. Kun muutos elämäntilanteessa tuo tarpeen autolle, voi yhteiskäyttöautopalvelu korvata auton hankinnan. Voltin (2010) tutkimuksessa havaittiin kolmasosan säännöllisistä yhteiskäyttöautoilijoista olleen autottomia jo ennen palveluun liittymistä ja jättäneen auton hankkimatta palvelun vuoksi. Toiseksi, yhteiskäyttöautoilu avaa autottomille samantasoisien saavutettavuuden, vaikka auton hankinta ei olisi koskaan ollut harkinnassa. Tämä on merkittävää sosioekonomisten elämänlaatuerojen ja alueellisen eriarvoisuuden kaventamisessa sekä henkilökohtaisen saavutettavuuden parantamisessa.

Liikkumisen ohjaaminen yhteiskäyttöautoilun tapauksessa ei ole pelkkää liikkumisen ohjaamista, sillä autoiluun kulkutapana liittyy hyvin vahvasti omistajuus. Jotta tavanomainen autoilija siirtyy yhteiskäyttöautoilijaksi, eli muuttaa liikkumistottumustaan, liittyy tapahtumaan myös omistajuuden muutos. Tavanomaisessa liikkumisenohjaamisessa keskitytään ohjaamaan ihmiset valitsemaan yhteiskunnan kannalta paras kulkumuoto olemassa olevista vaihtoehdoista. Yhteiskäyttöautoilun tapauksessa kulkumuodon valinnan kenttä monimutkaistuu, sillä kyse voi olla myös yhdestä vaihtoehdosta, eli omasta autosta luopumisesta. Yhteiskäyttöautoilu tuo siis uuden haasteen ja uuden ulottuvuuden liikkumisen ohjaamiselle, mikä vaatii yhteistyötä rakennuttajien, kaavoittajien sekä palveluntarjoajien kesken.

Poikkeavan autopaikkannormin määrittämiseen tulee löytää hyviä uusia toimintatapoja. Yhteiskäyttöautoihin nojaava tavallista matalampi autopaikkannormi tulee määritellä alueen fyysisten, sosioekonomisten sekä demografisten ominaisuuksien summan mukaisesti. Yhteiskäyttöautot voivat siis tuoda uuden – älykkäämmän – tavan autopaikkannormin määrittämiseen, jolloin päästään irti muun muassa Soininvaaran (2012) kritisoimasta normin vanhanaikaisuudesta ja jäykkyydestä. Yhteiskäyttöautot voivat tuoda autopaikkannormiin myös joustavuutta: autopaikkannormi ei enää määrittele, kuinka monta autoa taloyhtiössä on käytössä, vaan yhteiskäyttöautojen käyttöaktiivisuus loppujen lopuksi määrittelee todellisen autoilun asteen.

Tutkimus olisi hyvä toteutettavaksi uudelleen suuremmassa mittakaavassa ja suuremmalla tärkeysasteella. Vastauksien määrän ollessa suurempi olisi aineistosta voinut tunnistaa riippuvuuksia esimerkiksi perhekoon, asuinkunnan ja liikkumistottumusten välillä. Samankaltaisen tutkimuksen toteuttaminen haastattelututkimuksena antaisi lisää syvyyttä yhteiskäyttöautojen potentiaalin tarkasteluun. Tutkimuksen alussa jo tiedettiin, että käyttö on ollut vähäistä, minkä tulokset vahvistavat. Tässä tutkimuksessa ei saatu nostettua esille yhteiskäyttöautoilun tuomia muutoksia liikkumistottumuksissa, mutta sen sijaan saatiin arvokasta tietoa varsinkin autotalouksissa piilevästä potentiaalista, tai ainakin kiinnostuksesta autojen yhteiskäyttöön. Vielä kerran tulee tuoda esille, että kyselyyn hyvin todennäköisesti herkemmin vastasivat yhteiskäyttöautoilusta kiinnostuneet kuin siitä piittaamattomat asukkaat. Näin ollen vastaajajoukkoa ei voi pitää kattavana satunnaisotantana vaan sen sijaan tutkimustuloksia voidaan tarkastella tapaustutkimuksena.

Lampinen (2015) väitöskirjassaan esittää näkemykseen siitä, että urbaanin kehittymisen teknologisen paradigman mukaan teknologian kehitys on aina vaikuttanut kaupunkien

liikennejärjestelmän luonteeseen. Tämän mukaan olisi epätodennäköistä, jos digitaalinen vallankumous ei vaikuttaisi liikenteen hallitsevimpaan liikennemuotoon.

10 Kiitokset

Tämä työ ei olisi toteutunut ilman loistavaa yhteistyötä, joten suuri kiitos kuuluu Kojamon Niina Savolaiselle, Anna Saarisella ja Mikko Purolalle. Olen kiitollinen, että lähditte mukaani tutkimuksen toteutukseen. Erityiskiitos myös opponenteilleni, kiitos Fanny Taxell ja Salla Jäntti, kun autoitte työni viimeistelyn ohjaamisessa. Kiitos myös Tarjalle kieliasun tarkastamisesta sekä professorilleni Mari Vaattovaaralle työn kommentoinnista. Kiitos kuuluu myös MDI porukalle, kiitos kun sain kehittää taitojani osaavassa työympäristössä.

Tahdon tuhannesti kiittää läheisiäni, jotka ovat olleet henkisenä tukena intensiivisen kevään ajan. Kiitos Nooralle vertaistuesta prosessin aikana. Kiitos Annikalle, kun toit tarvittavaa ”zeniä” tähän kevääseen. Kiitos perheelleni tuesta ja rentouttavista vapaista hetkistä Pakankylässä. Lisäksi, haluan erityisesti kiittää Juliannaa, että valoit minuun uskoa ja kannustit lähtemään akateemiselle polulle.

Suurin kiitos kuuluu Andyille, kiitos kun olet kannustanut joka päivä.

Helsinki, Kaisa-kirjasto 24.5.2018

Kristiina Lahti

11 Kirjallisuus

- Aaltonen, T., Ruusuvaori, J., & Tiittula, L. (2005). *Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. Tampere: Vastapaino.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0*. 331 s. (4. uud. p.). Tampere: Vastapaino.
- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3-21. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1080/10630732.2014.942092>>
- Aldred, R., & Woodcock, J. (2008). Transport: challenging disabling environments. *Local Environment*, 13(6), 485-496. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1080/13549830802259847>>
- Balac, M., Ciari, F., & Axhausen, K. W. (2015). Carsharing demand estimation: Zurich, switzerland, area case study. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2536), 10-18. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/2536-02>>
- Ballús-Armet, I., Shaheen, S., Clonts, K., & Weinzimmer, D. (2014). Peer-to-peer carsharing: Exploring public perception and market characteristics in the San Francisco Bay area, California. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2416), 27-36. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/2416-04>>
- Becker, H., Ciari, F., & Axhausen, K. W. (2017). Comparing car-sharing schemes in Switzerland: User groups and usage patterns. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 97, 17-29. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.01.004>>
- Belk, R. (2014). You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, 67(8), 1595-1600. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.10.001>>
- Botsman, R. (2010). *What's mine is yours: The rise of collaborative consumption*. 279 s. New York, NY: Harper Business.
- Buehler, R., & Nobis, C. (2010). Travel behavior in aging societies: comparison of Germany and the United States. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2182), 62-70. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/2182-09>>
- Burkhardt, J., & Millard-Ball, A. (2006). Who is attracted to carsharing? *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2006), 98-105. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/1986-15>>

- Celsor, C., & Millard-Ball, A. (2007). Where does carsharing work?: Using geographic information systems to assess market potential. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (1992), 61-69. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/1992-08>>
- Cervero, R., & Tsai, Y. (2004). City CarShare in San Francisco, California: second-year travel demand and car ownership impacts. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2004), 117-127. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/1887-14>>
- Ciari, F., Bock, B., & Balmer, M. (2014). Modeling station-based and free-floating carsharing demand: test case study for Berlin. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2416), 37-47. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/2416-05>>
- Ciari, F., Balmer, M., & Axhausen, K. W. (2008). *Concepts for a large scale car-sharing system: Modeling and evaluation with an agent-based approach*. Eidgenössische Technische Hochschule, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme.
- Clark, B., Lyons, G., & Chatterjee, K. (2016). Understanding the process that gives rise to household car ownership level changes. *Journal of Transport Geography*, 55, 110-120. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.07.009>>
- Clark, B., Chatterjee, K., & Melia, S. (2015). Changes in level of household car ownership: the role of life events and spatial context. *Transportation*, 43(4), 565-599. Saatavilla: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11116-015-9589-y>>
- Dant, T. & P.J. Martin (2001.) By car. Carrying modern society. Teoksessa Jukka Gronow & Alan Warde (toim). *Ordinary consumption*. Routledge, London. 143–158. ISBN: 0-415-27037-5
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>>
- Dervojeda, K. (2013). Accessibility Based Business Models for Peer-to-Peer Markets. *Business Innovation Observatory: The Sharing Economy, Case study*, 12.
- Dieleman, F. M., Dijst, M., & Burghouwt, G. (2002). Urban form and travel behaviour: micro-level household attributes and residential context. *Urban studies*, 39(3), 507-527. doi: 10.1080/00420980220112801
- Doherty, M. J., Sparrow, F. T., & Sinha, K. C. (1987). Public use of autos: mobility enterprise project. *Journal of transportation engineering*, 113(1), 84-94. Saatavilla: <[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-947X\(1987\)113:1\(84\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-947X(1987)113:1(84))>
- European Commission. (2018). S3 - Smart Specialisation Platform. <<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>> viitattu 20.5.2018

- European Commission. (2003). *European Energy and Transport Trends to 2030*. European Communities, Belgium 2003. Saatavilla:
<http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/trends_2030/index_en.htm>
viitattu: 15.3.2018
- Flamm, M., & Kaufmann, V. (2006). Operationalising the concept of motility: a qualitative study. *Mobilities*, 1(2), 167-189. Saatavilla:
<<https://doi.org/10.1080/17450100600726563>>
- Flint, J., & Raco, M. (Eds.). (2012). *The future of sustainable cities: Critical reflections*. 261 s. Policy Press.
- Gehl, J. & Koch, J. (2011). *Life between buildings: Using public space*. 207 s. Washington, DC: Island Press.
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. 269 s. Washington: Island Press.
- Goldman, T., & Gorham, R. (2006). Sustainable urban transport: Four innovative directions. *Technology in society*, 28(1-2), 261-273. Saatavilla:
<<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2005.10.007>>
- Goodwin, P., & Van Dender, K. (2013). 'Peak car'—themes and issues. *Transport Reviews*, 33(3), 243-254. Saatavilla:
<<https://doi.org/10.1080/01441647.2013.804133>>
- Goodwin, P. (2012). Peak travel, peak car and the future of mobility. International Transport Forum Discussion Paper, No. 13/2012. Saatavilla:
<<http://dx.doi.org/10.1787/2223439X>>
- Grimal, R., Collet, R., & Madre, J. L. (2013). Is the stagnation of individual car travel a general phenomenon in France? A time-series analysis by zone of residence and standard of living. *Transport Reviews*, 33(3), 291-309. Saatavilla:
<<https://doi.org/10.1080/01441647.2013.801930>>
- Hamari, J., Sjöklint, M., & Ukkonen, A. (2016). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2047-2059. Saatavilla:
<<https://doi.org/10.1002/asi.23552>>
- Harmaala, M. (2017). *Jakamistalous*. 184 s. Helsinki: Alma Talent.
- Harms, S., & Truffer, B. (1998). The Emergence and Professionalisation of two Carsharing Co-operatives in Switzerland. *A Case Study for the Project 'Strategic Niche Management as a Tool for Transition to a Sustainable Transportation System'*. EAWAG: Dübendorf. Saatavilla:
<<https://doi.org/10.1080/09537329808524310>>

- Harvey, D. (2003). The right to the city. *International journal of urban and regional research*, 27(4), 939-941. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1111/j.0309-1317.2003.00492.x>>
- Heikkilä, S. (2014). Mobility as a service-a proposal for action for the public administration, case Helsinki. 94 s. Pro Gradu. Aalto yliopisto, yhdyskunta- ja ympäristötekniikan laitos, Espoo. Saatavilla: <<http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201405221895>>
- Heinrichs, H. (2013). Sharing economy: a potential new pathway to sustainability. *GAIA- Ecological Perspectives for Science and Society*, 22(4), 228-231. Saatavilla: <<https://doi.org/10.14512/gaia.22.4.5>>
- Helminen, V., Kosonen, P., Kalenoja, H., Ristimäki, M., Tiitu, M., & Tiikkaja, H. (2014). *Helsingin metropolialueen yhdyskuntarakenne - Alakeskukset ja liikkuminen*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 18/2014. Saatavilla: <<http://hdl.handle.net/10138/135230>> viitattu 15.3.2018
- Helsingin kaupunki (2017.) *Helsinkiäisten liikkumistottumukset 2017*. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2017:18. Helsinki, 2017. Saatavilla: <<https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-18-17.pdf>> viitattu 15.3.2018
- Helsingin seudun liikenne (2015.) *Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015*. HSL julkaisuja 3/2015. Saatavilla: <https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/2015-03-03-hlj_2015-raportti.pdf>
- Helsingin seudun liikenne (2016). *Helsingin seudun työssäkäyntialueen liikenne-ennustejärjestelmän kysyntämallit 2014*. HSL julkaisuja 21/2016. Saatavilla: <https://www.hsl.fi/sites/default/files/21_2016_kysyntamalliraportti.pdf>
- Helsingin seudun liikenne (2013.) *Autojen yhteiskäytön edistäminen Helsingin seudulla*. HSL julkaisuja 8/2013. Saatavilla: <https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/autojen_yhteiskayton_edistaminen_18_2013.pdf>
- Holopainen, M., Heikkinen, S., Lukkarinen, S., & Viinikainen, T. (2014). *Kulje viisaasti! katsaus liikkumisen ohjauksen hankkeisiin 2010-2013*. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä: 35/2014. Saatavilla: <www.doria.fi/handle/10024/121122>
- If vahinkovakuutus (2018). *Auton vertaisvuokraaminen*. Saatavilla: <<https://www.if.fi/henkiloasiakkaat/vakuutukset/autovakuutus/auton-vaihto/auton-vertaisvuokraaminen>> viitattu 15.3.2018
- Kaikkonen, H. (2012). *Autopaikoitus- ja pysäköintiratkaisut kunnissa*. Kuntaliitto. Helsinki 2012. Kuntaliiton verkkojulkaisu. Saatavilla: <shop.kunnat.net/download.php?filename=uploads/autopaikoitusselvitys_ebook.pdf>

- Kalanti, T. (2005). Maantiellä lentämisen unelma. *Vapaus, voima ja depressio*. Yhdyskuntasuunnittelu (2005)43, 3-24.
- Kalanti, T. (2001). Auto romanttisen minuuden kotina. *Teoksessa Kalle Toiskallio (toim.) Viettelyksen vaunu. Autoilukulttuurin muutos Suomessa. 343 s.* Suomen kirjallisuuden seura, Helsinki, 95-126.
- Kalenoja, H., Karhula, K., Palonen, T. & Tiikkaja, H. (2013). *Keskustan pysäköinti osana liikennejärjestelmää. Pysäköintiolosuhteiden kehitys Tampereen keskustassa.* Tampereen teknillinen yliopisto, Liikenteen tutkimuskeskus Verne. 2013. Tutkimusraportti 86. Saatavilla: <http://www.tut.fi/verne/aineisto/pysakointiolosuhteiden_kehitys_tampereen_keskustassa.pdf>
- Kalenoja, H., Vihanti, K., Voltti, V., Korhonen, A., & Karasmaa, N. (2008). *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa.* SUOMEN YMPÄRISTÖ 27/2008. Ympäristöministeriö 2008. Saatavilla: <<http://hdl.handle.net/10138/38345>>
- Kallio, M. (2011). *Asukaspysäköinnin tarve ja pysäköintinormien määrittäminen.* 124 s. Pro Gradu. Aalto yliopisto. Espoo. Saatavilla: <<http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201207022694>>
- Kanninen, V., Kontio, P., Mäntysalo, R., & Ristimäki, M. (2010). *Autoriippuvainen yhdyskunta ja sen vaihtoehdot.* Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B101. Yliopistopaino, Espoo 2010.
- Kaskinen, J. (2002) Tieliikenne lukuina ja suoritteina. Suomen tieliikenteen kehitys 1950-luvulta uudelle vuosituhannelle. Teoksessa Järvelä, M., Lybäck, K., & Jokinen, M. (toim.) *Kaupunkiliikenteen ekososiaaliset ulottuvuudet.* 240 s. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 73–92.
- Kauppinen, T. M., Angelin, A., Lorentzen, T., Bäckman, O., Salonen, T., Moisio, P., & Dahl, E. (2014). Social background and life-course risks as determinants of social assistance receipt among young adults in Sweden, Norway and Finland. *Journal of European Social Policy*, 24(3), 273-288. Saatavilla: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0958928714525818>>
- Kaupunkisuunnittelulautakunta (2012). Asuintonttien autopaikkamäärien laskentaohjeet. Pöytäkirja 17.1.2012. 26.10.2014. Saatavilla: <<https://dev.hel.fi/paatokset/asia/hel-2015-010556/kslk-2015-31/>> viitattu 15.3.2018.
- Kivari, M., Kiiskilä, K., Heltimo, J., & Rönkä, K. (2006). *Ihmisten liikkumistarpeet.* Tiehallinnon selvityksiä, 49(2006), 122. Saatavilla: <<https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf/3201025-v-ilta-raportti.pdf>>
- Klein, N. J., & Smart, M. J. (2017). Millennials and car ownership: Less money, fewer cars. *Transport Policy*, 53, 20-29. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.08.010>>

- Kortteinen, M. (2000). Kohti 2000-luvun sosiaalitieteellistä ajattelua. Keskustelua Anthony Gibdensin kanssa. Teoksessa: Hoikkala, T., & Roos, J. P. (2000). *2000-luvun elämä: sosiologia teorioita vuosituhannen vaihteesta*. 318 s. Helsinki: Gaudeamus.
- Krizek, K. J. (2003). Residential Relocation and Changes in Urban Travel. Does Neighbourhood-Scale Urban Form Matter? *Journal of the American Planning Association*, Vol. 69, No. 3, 265– 281. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1080/01944360308978019>>
- KSV (2017.) Kuninkaantammi. Asemakaavan muutoksen selostus. Asemakaavakartta nro 12401. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston julkaisuja Julkaistu 6.9.2016. Muutettu 7.3.2017. Saatavilla: <<https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/0a/0a316190d2e95b66ba5b4ffb01948852f6dc37cc.pdf>> viitattu 23.4.2018
- KSV (2016). *Helsingin yleiskaava. Kaupunkikaava – Helsingin uusi yleiskaava*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2016:3. Helsinki. Saatavilla: <https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2016-3.pdf> viitattu 22.3.2018
- KSV (2015). *Liikenteen kehitys Helsingissä vuonna 2014*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosaston selvityksiä. 52 s. Helsinki Suunnittelee 2015:3. Julkaistu 29.4.2015.
- KSV (2014.) Kuninkaantammi. Asemakaavan muutoksen selostus. Asemakaavan muutoskartta nro 12313. Julkaistu 9.12.2014. Saantitapa: <<https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/c3/c3c99bdab855095232865df818c620787c765fad.pdf>> viitattu 23.4.2018
- KSV (2013). *Helsingin yleiskaava – kohti urbaanimpaa Helsinkiä*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2013:2. Helsinki. Saatavilla: <https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2013-2.pdf>
- KSV (2000). *Kantakaupungin uudet ranta-alueet: Asuinkortteleiden pysäköintiselvitys*. 35 s. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2000: 8. Julkaistu 18.5.2000. Saatavilla: <https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/julk_2000-8.pdf>
- Kuhnimhof, T., Zumkeller, D., & Chlond, B. (2013). Who made peak car, and how? A breakdown of trends over four decades in four countries. *Transport Reviews*, 33(3), 325-342. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1080/01441647.2013.801928>>
- Kuoksa-Jalonen, L. (2011). *Auton ostamiseen ja ostopaikan valintaan vaikuttavat tekijät naisten keskuudessa*. 75 s. Pro Gradu. Aalto yliopisto. Saatavilla: <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/642/hse_ethesis_12510.pdf?sequence=1>

- Laakso, S. & Loikkanen, H. A. (2004). *Kaupunkitalous: Johdatus kaupungistumiseen, kaupunkien maankäyttöön sekä yritysten ja kotitalouksien sijoittumiseen*. 472 s. Helsinki: Gaudeamus.
- Lahti, V. M., & Selosmaa, J. (2013). *Kaikki jakoon. Kohti uutta yhteisöllistä taloutta*. 195 s. Sitra. Helsinki: Atena Kustannus Oy.
- Laki liikenteen palveluista 24.5.2017/320. Valtion säädöstietopankki Finlex. Saatavilla: <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö. Viitattu 20.5.2018
- Lampinen, S. (2015). *Tässä tie, missä kaupunki? Liikennesuunnittelu ja yhdyskuntarakenteen hajautuminen*. Väitöskirja. 396 s. Tampereen yliopisto, Johtamiskorkeakoulu. Tampere. Saatavilla: <<http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/97965/978-951-44-9894-7.pdf?sequence=1>>
- Landry, C. (2000). *The creative city: A toolkit for urban innovators*. 300 s. London: Earthscan Publications.
- Lefebvre, H., & Nicholson-Smith, D. (1991). *The production of space* (Vol. 142). 454 s. Blackwell: Oxford.
- Liikennevirasto. (2018.) Yhteiskäyttöautojen potentiaali ja vaikutukset käyttäjänäkökulmasta. Loppuraportti. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 25/2018. Helsinki 2018. Saatavilla: <https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts_201825_yhteiskayttoautojen_web.pdf> viitattu 2.5.2018
- Liikennevirasto. (2014.) Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste 2030. Helsinki, 2014. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 13/2014. Saatavilla: <https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts_201413_valtakunnallinen_tieliikenne-ennuste_web.pdf> viitattu 17.4.2018
- Liikennevirasto. (2012.) *Liikkumisen ohjauksen seuranta ja vaikutusten arviointi*. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 40/2012. Saatavilla: <https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf3/lts_201240_liikkumisen_ohjauksen_web.pdf> viitattu 17.4.2018
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2014.) *Ajo- ja ammattipätevyyskoulutuksen kehittäminen*. LVM julkaisuja 10/2014. Saatavilla: <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-391-6>> viitattu 12.4.2018
- Liikenneturvallisuuskeskus (2017). Liikennevakuutuksen riskitutkimus vuodelle 2018. Saatavilla:<http://www.lvk.fi/fi/tilastot-ja-raportit/lvkn_riskitutkimukset/liikennevakuutuksen_riskitutkimus-ajoneuvoryhmittain/> viitattu 18.4.2018
- Loose, W. (2010). The state of European car-sharing. *Project Momo* (More options for energy efficient mobility through Car-Sharing) *Final Report*. Saantitapa:

<http://carsharing.de/images/stories/pdf_dateien/wp2_report__englisch_final_2.pdf> viitattu 4.4.2018

- Madden, T. J., Ellen, P. S., & Ajzen, I. (1992). A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and social psychology Bulletin*, 18(1), 3-9. DOI: 10.1177/0146167292181001
- Mannila, J. & Vuoripuro, V. (2015) *Pyöräilijä kuoli auton alle Helsingissä – risteyksen vaarallisuus tiedettiin ja parannus on valmisteilla*. Helsingin sanomat 14.8.2015. Saatavilla: <<https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000002845023.html>> viitattu 18.5.2018
- Martin, E., Shaheen, S., & Lidicker, J. (2010). Impact of carsharing on household vehicle holdings: Results from North American shared-use vehicle survey. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2143), 150-158. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/2143-19>>
- Martin, E., & Shaheen, S. (2011). The impact of carsharing on public transit and non-motorized travel: an exploration of North American carsharing survey data. *Energies*, 4(11), 2094-2114. doi:10.3390/en4112094.
- Mitchell, D. (2005). *The SUV model of citizenship: Floating bubbles, buffer zones, and the rise of the "purely atomic" individual*. *Political Geography*, 24(1), 77-100.
- Moisio, P., & Kauppinen, T. M. (2010). Toimeentulotuen asiakkuus periytyy vanhemmilta lapsille. *Hyvinvointikatsaus*, 21(1), 21-24
- Motiva (2011). Yhteiskäyttöautot asuinalueilla. Kyselytutkimuksen loppuraportti. Saantitapa: <https://www.motiva.fi/files/4122/Yhteiskayttoautot_raportti_080311.pdf> viitattu 23.3.2018
- MRL 5.2.1999/132. Maankäyttö- ja rakennuslaki. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö. Viitattu 20.5.2018
- Myllyniemi, S. (2016). *Katse tulevaisuudessa*. Nuorisobarometri 2016. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, Valtion nuorisoneuvosto, Nuorisotutkimusverkosto. Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja nro 56 (verkkojulkaisu ISSN 2341-5568.)
- Næss, P. (2006). Urban structure matters. Residential location, car dependence and travel behaviour. 328 s. Routledge, London.
- Næss, P. (2003). Urban structures and travel behaviour. Experiences from empirical research in Norway and Denmark. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 3(2), 155-178.
- Newman, P., Kenworthy, J., & Glazebrook, G. (2013). Peak car use and the rise of global rail: why this is happening and what it means for large and small cities. *Journal of Transportation Technologies*, 3.

- Newman, P., & Kenworthy, J. (2011). 'Peak car use': understanding the demise of automobile dependence. *World Transport Policy & Practice*, 17(2), 31-42.
- Newman, P. & J.R. Kenworthy (1999). *Sustainability and cities: Overcoming automobile dependence*. 442 s. Washington (D.C.): Island Press.
- Newman, P. W., & Kenworthy, J. R. (1991). Transport and urban form in thirty-two of the world's principal cities. *Transport Reviews*, 11(3), 249-272.
- Nijkamp, P. (1994). Roads toward environmentally sustainable transport. *Transportation Research part A: Policy and Practice*, 28(4), 261-271.
- Palomäki, H. (2011). *Asukkaiden pysäköintipaikkamäärien optimointi Helsingin esikaupunkialueilla*. 103 s. Pro gradu. Aalto-yliopisto. Espoo. Saatavilla: <<http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201207022702>>
- Peltola, Raimo (1995.) Liikenne massamuuton Suomessa. 36 – 41 s. Teoksessa Hänninen, M. & Masonen, J. (1995). *Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta: 3, Pikeä, hikeä, autoja: tiet, liikenne ja yhteiskunta 1945-2005*. Helsinki: Painatuskeskus.
- Pohjalainen, E. (2016). Liikkumisen ohjauksen keinojen vaikutukset kulkutapaan. Pro Gradu tutkielma. 105 s. Aalto yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu, Espoo. Saatavilla: <<http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201605262262>>
- Prettenthaler, F. E., & Steininger, K. W. (1999). From ownership to service use lifestyle: the potential of car sharing. *Ecological Economics*, 28(3), 443-453. Saatavilla: <[https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(98\)00109-8](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(98)00109-8)>
- Ranchordás, S. (2015). Does sharing mean caring: Regulating innovation in the sharing economy. *Minn. J.L. Sci. & Tech.*, 16, 413. Saatavilla: <<http://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/mipr16&i=422>>
- Ratvio, R. (2012). *Elämää keskustassa ja kaupunkiseudun reunoilla. Urbaani ja jälkiesikaupungillinen elämäntyyli asumisen valinnoissa ja arkiliikkumisessa Helsingin seudulla*. 223 s. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, geotieteiden ja maantieteen laitos, Helsinki.
- Salonen, M., Toivonen, T. & M. Vaattovaara (2012). Arkiliikkumisen vaihtoehtoja monikeskuksistuvassa metropolissa – Kaksi näkökulmaa palvelujen saavutettavuuteen pääkaupunkiseudulla. *Yhdyskuntasuunnittelu 2012*, vol.50:3.
- Sarjamo, S. (2017). *Helsingin yleiskaava ja kaupunkibulevardit seudullisessa monitoimijaympäristössä*. 92 s. Pro gradu. Aalto yliopisto. Espoo. Saatavilla: <<http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201702242622>>
- Sauli, H., Salmi, M., & Lammi-Taskula, J. (2011). *Kriisistä kriisiin: lapsiperheiden toimeentulo 1995-2009*. Yhteiskuntapolitiikka-YP 76 (2011):5.

- Schor, J. (2016). Debating the Sharing Economy. *Journal of Self-Governance & Management Economics*, 4(3).
- Schreier, H., Becker, U., Heller, J., Probst, A., Kunze, I., Golitsch, J., & Schwieger, B. (2015). Evaluation CarSharing (EVA-CS) Landeshauptstadt München. *Endbericht. Berlin*. Saatavilla <<https://www.muenchen-transparent.de/dokumente/3885730.pdf>>
- Seppälä, J., Sahimaa, O., Honkatukia, J., Valve, H., Antikainen, R., Kautto, P., ... & Kauppila, J. (2016). Kiertotalous Suomessa-toimintaympäristö, ohjauskeinot ja mallinnetut vaikutukset vuoteen 2030. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisu 25/2016. Saatavilla: <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-260-9>>
- Shaheen, S., Cohen, A., & Jaffee, M. (2018). Innovative Mobility: Carsharing Outlook. Saatavilla: <<https://cloudfront.escholarship.org/dist/prd/content/qt1mw8n13h/qt1mw8n13h.pdf>> viitattu 5.4.2018
- Shaheen, S. A., & Cohen, A. P. (2013). Carsharing and personal vehicle services: worldwide market developments and emerging trends. *International Journal of Sustainable Transportation*, 7(1), 5-34. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1080/15568318.2012.660103>>
- Scheiner, J., & Kasper, B. (2003). Lifestyles, choice of housing location and daily mobility: the lifestyle approach in the context of spatial mobility and planning. *International Social Science Journal*, 55(176), 319-332. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1111/j.1468-2451.2003.05502011.x>>
- Shaheen, S. A., Rodier, C., Murray, G., Cohen, A., & Martin, E. (2010). *Carsharing and public parking policies: assessing benefits, costs, and best practices in North America* (No. CA-MTI-10-2612).
- Shaheen, S., & Chan, N. (2016). Mobility and the sharing economy: Potential to facilitate the first-and last-mile public transit connections. *Built Environment*, 42(4), 573-588. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.01.008>>
- Sioui, L., Morency, C., & Trépanier, M. (2013). How carsharing affects the travel behavior of households: a case study of Montréal, Canada. *International Journal of Sustainable Transportation*, 7(1), 52-69. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1080/15568318.2012.660109>>
- Sochor, J., Strömberg, H., & Karlsson, I. M. (2015). Implementing mobility as a service: challenges in integrating user, commercial, and societal perspectives. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2536), 1-9. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/2536-01>>
- Soininvaara et al. (2012). Seuraavat 400.000 helsinkiläistä. 99 s. Julkaistu omakustanteena lokakuussa 2012. 1. painos. Painotalo Casper Oy. Helsinki 2012.

- Steininger, K., Vogl, C., & Zettl, R. (1996). Car-sharing organizations: The size of the market segment and revealed change in mobility behavior. *Transport Policy*, 3(4), 177-185. Saatavilla: <[https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(96\)00024-8](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(96)00024-8)>
- Stillwater, T., Mokhtarian, P., & Shaheen, S. (2009). Carsharing and the built environment: Geographic information system-based study of one US operator. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2110), 27-34. Saatavilla: <<https://doi.org/10.3141/2110-04>>
- Sundararajan, A. (2016). *The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*. Mit Press. Massachusetts.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Asunnot ja asuinolot. Yleiskatsaus 2016, 2. Asuntokunnat ja asuinolot 2016. Helsinki: Tilastokeskus. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/asas/2016/01/asas_2016_01_2017-10-11_kat_002_fi.html> viitattu 6.3.2018.
- Strandell, A. (2014). Asumispreferenssit ja yhdyskuntarakenne. Suomen ympäristökeskus, SYKE - Rakennettu ympäristö ja alueidenkäyttö. UZ-seminaarin esitysmateriaali 13.6.2014. Saatavilla: <<http://www.syke.fi/download/noname/%7B1B1E9DCB-7BD3-4AF7-8921-14D7C2611ED2%7D/100814>>
- Tampereen kaupunki (2016). *Pysäköinti osana kaupunkikehitystä. Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset*. Kaupunkiympäristön kehittäminen julkaisuja 3/2016. Saatavilla: <https://www.tampere.fi/tiedostot/p/oUZ2fe4sF/Pysakointi_osana_kaupunkikehitysta_310516.pdf>
- Tietokeskus (2011). Helsingin ja Helsingin seudun väestöennuste 2012-2050: Ennuste alueittain 2012-2021. 77 s. Helsingin kaupungin tietokeskus. Tilastoja 2011:32. Saatavilla: <https://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/11_10_28_Tilastoja_32_Vuori.pdf>
- Toiskallio, K. (2001a). Mihin auto on ajettu. *teoksessa K. Toiskallio (toim.): Viettelyksen vaunu. Autoilukulttuurin muutos Suomessa, Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia*, 841, 7-30.
- Toiskallio, K. (2001b). Viettelyksen vaunu. *Autoilukulttuurin muutos Suomessa*. 3443 s. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- Tolmunen, T. (2016). *Viisi minuuttia seuraavaan lähtöön: HSL-alueen joukkoliikenteen historia*. (Helsinki): HSL (Helsingin seudun liikenne).
- Trafi (2018). Tilastotietokanta. Toimitetut ajokortit koontiluokittain vuosina 2014-2018. <http://trafi2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/TraFi/TraFi__Ajokortit/?rxid=86ce5b39-e224-4eb2-9b06-4fce999b60c8> viitattu 21.3.2018

- Trafi (2018). Kuljettajatutkimustilastot. Saantitapa:
<<https://www.trafi.fi/tietopalvelut/tilastot/tieliikenne/kuljettajantutkinnot>> viitattu 7.3.2018.
- Trafi (2015). Yhteiskäyttöautot Suomessa. Julkaistu 11.6.2015.
<https://www.motiva.fi/files/10634/Trafi_Yhteiskayttoautot_Suomessa.pdf>
- Tuomi, J. & A. Sarajärvi (2002). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 158 s. Kustannus-
osakeyhtiö Tammi, Helsinki.
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2017). *Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi*: Uudistettu painos.
Tammi.
- Tuominen, A., Auvinen, H., & Aittoniemi, E. (2016). *Esiselvitys liikenteen uusien palveluiden
ympäristövaikutuksista ja niiden arvioinnista*. Liikenneviraston tutkimuksia ja
selvityksiä 28/2016. Saatavilla:
<[https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/123454/lts_2016-28_978-952-317-
275-3.pdf?sequence=4](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/123454/lts_2016-28_978-952-317-275-3.pdf?sequence=4)>
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2017.) *Jakamistalous Suomessa 2016. Nykytila ja kasvunäkymät*.
Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja TEM raportteja 9/2017. Saatavilla:
<[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/.../TEMrap_9_2017_verkkojulkaisu.
pdf?>](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/.../TEMrap_9_2017_verkkojulkaisu.pdf?>)
- Urry, J. (2004). The 'system' of automobility. *Theory, Culture & Society*, 21(4-5), 25-39.
Saatavilla: <<https://doi.org/10.1177/0263276404046059>>
- Valtioneuvosto (2015.) *Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen
ohjelma 29.5.2015*. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Saatavilla:
<[http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YH
DISTETTY_netti.pdf](http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YH_DISTETTY_netti.pdf)>
- Valtiovarainministeriö (2017.) Ajokorttikoulutukset, LVM041:00/2016 kehittäminen.
Saatavilla: <<http://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM041:00/2016>> viitattu
17.3.2018
- Van Acker, V., Goodwin, P., & Witlox, F. (2016). Key research themes on travel behavior,
lifestyle, and sustainable urban mobility. *International journal of sustainable
transportation*, 10(1), 25-32.
- Van Acker, V., & Witlox, F. (2010). Car ownership as a mediating variable in car travel
behaviour research using a structural equation modelling approach to identify its
dual relationship. *Journal of Transport Geography*, 18(1), 65-74. Saatavilla:
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2009.05.006>
- Van Dender, K., & Clever, M. (2013). Recent trends in car usage in advanced economies:
Slower growth ahead?; summary and conclusions. International Transport Forum
Discussion Paper 2013/09. Saatavilla: <<http://dx.doi.org/10.1787/2223439X>>

- Vasic, M., & Billard, A. *Safety issues in human-robot interactions*. Robotics and Automation (ICRA), 2013 IEEE International Conference. 6.-10.5.2013.
doi: 10.1109/ICRA.2013.6630576
- Vehkalahti, K. (2014). *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. 223 s. Helsinki: Finn Lectura.
- Weinberger, R. (2012). *Death by a thousand curb-cuts: Evidence on the effect of minimum parking requirements on the choice to drive*. Transport Policy 20. Department of City and Regional Planning, Philadelphia. Yhdysvallat. 93-102. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2011.08.002>>
- Whelan, G. (2007). Modelling car ownership in Great Britain. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(3), 205-219. Saatavilla: <<https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.09.013>>
- Vihervaara, T. (2015). Liikennesuunnittelusta liikkumisen suunnitteluun. 111 s. Pro gradu. Aalto yliopisto. Espoo. Saatavilla <<http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201504082218>>
- Voltti, V. (2010). *Autojen yhteiskäytön potentiaali ja vaikutukset pääkaupunkiseudulla, Turussa ja Tampereella*. Liikennevirasto, liikennejärjestelmäosasto. Helsinki 2010. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 45/2010. 52 s. Saatavilla: <https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf3/lts_201045_autojen_yhteiskayton_web.pdf>
- Yhdistyneet kansakunnat (2017). Agenda2030 - kestävä kehityksen tavoitteet. Saatavilla: <<http://yk.fi/sdg>> viitattu 21.3.2018

Liite 1.

Kojamon viestintäosaston lähettämä sähköinen uutiskirje.



Lumo

Vaikuta yhteiskäyttöautoilun tulevaisuuteen - osallistu tutkimukseen!

Osallistumalla oheiseen tutkimukseen voit vaikuttaa yhteiskäyttöautoilun tulevaisuuteen.

Kyselyn tarkoituksena on tutkia yhteiskäyttöautojen tulevaisuutta suomalaisessa kaupunkielämässä. Tulokset toimivat aineistona Helsingin yliopiston kaupunkimaantieteen maisteriopiskelijan pro gradu -työssä. Tuloksia tullaan hyödyntämään myös Lumo-kotien yhteiskäyttöautopalvelun kehittämisessä.

Kysely on suunnattu kaikille asukkaille - riippumatta siitä, oletko käyttänyt yhteiskäyttöautoa aiemmin vai et. Ajokortin puuttuminenkaan ei haittaa. Vastaamiseen menee noin 3-5 minuuttia ja kysely suoritetaan täysin anonyymisti. Yhteystietojasi ei ole luovutettu kyselyn toteuttamisen yhteydessä eikä vastauksia pystytä jäljittämään antamaasi sähköpostiosoitteeseen.

Jokainen vastaus on tärkeä tutkimuksen ja asumisen palveluiden kehittämisen kannalta. Vastaathan linkin takaa löytyvään kyselyyn lauantaihin 31.3.2018 mennessä.

Osallistu tutkimukseen tästä

Liite 2.

Kyselyrunko. Tulostettu Google Forms työkalusta.

Tutkimus yhteiskäyttöautoista

Hyvä vastaanottaja,

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia asukkaille suunnattua yhteiskäyttöautopalvelua sekä suuremmassa mittakaavassa tutkia yhteiskäyttöautojen tulevaisuutta suomalaisessa kaupunkielämässä. Kyselyn tulokset toimivat aineistona Helsingin yliopiston kaupunkimaantieteen pro gradu työssä.

Kysely on täysin anonyymi ja vastaamiseen menee noin 3-5 minuuttia.

Jokainen vastaus on hyvin tärkeä asumisen palveluiden kehittämisen sekä tutkimuksen kannalta. Vastausaikaa on lauantaihin 31.3. saakka. Kiitos jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,
Kristiina Lahti
Kaupunkimaantieteen maisteriopiskelija
Helsingin yliopisto
kristiina.lahti@helsinki.fi

***Pakollinen**

Yhteiskäyttöauto

Mikä yhteiskäyttöauto?

Henkilöautot seisovat paikallaan keskimäärin 95% ajastaan. Parkkihallien ja -paikkojen rakentaminen nostaa asuntojen hintoja sekä ne uhkaavat asuinalueiden viihtyisyyttä. Yhteiskäyttöautot nähdään mahdollisuutena nostaa olemassa olevien autojen käyttöastetta ja vähentää parkkitilan tarvetta kaupungissa. Perinteisistä vuokra-autoista yhteiskäyttöautot eroavat muun muassa välittömän käyttöönoton ja lyhyen käyttöajan vuoksi.

1. Tiesin, että talollani on yhteiskäyttöautoja.. *

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.

- ☐ Kyllä tiesin
☐ En tiennyt

Kaikki kysymykset yhteiskäyttöautoista koskevat talosi yhteydessä olevaa yhteiskäyttöhenkilöautoa (ei pakettiautoa), ellei toisin mainita.

Vaikka sinulla ei olisi ajokorttia, voit vastata yhteiskäyttöautoihin liittyviin kysymyksiin matkustajan näkökulmasta tai kuvitella tilanteen, jossa sinulla olisi ajokortti.

2. Yhteiskäyttöauton käyttö *

Merkitse vain yksi soikio.

- ☐ Olen käyttänyt ja aion käyttää jatkossakin taloni yhteiskäyttöautoa Siirry kysymykseen 5.
☐ Olen käyttänyt taloni yhteiskäyttöautoa, mutta en aio käyttää jatkossa Siirry kysymykseen 3.
☐ Aion/haluaisin käyttää taloni yhteiskäyttöautoa Siirry kysymykseen 15.
☐ En ole käyttänyt enkä aio käyttää taloni yhteiskäyttöautoa Siirry kysymykseen 17.

Siirry kysymykseen 19.

Yhteiskäyttöautoilusta luopuminen

Valitse parhaiten kuvaavat 1-3 vaihtoehtoa.

3. Miksi et aio enää käyttää talon yhteiskäyttöautoa? Voit valita monta vaihtoehtoa

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.

- ☐ en tykkää ajaa vierasta autoa
- ☐ käyttö on liian kallista
- ☐ käyttöönotto/varaaminen on liian hankalaa
- ☐ auto on vaikeasti saatavilla
- ☐ minulla on oma auto käytettävissä aina kun tarvitsen
- ☐ Muu: _____

4. Voit halutessani tarkentaa vastaustasi

Siirry kysymykseen 5.

Yhteiskäyttöauton käyttäminen

5. Mikä sai sinut kokeilemaan talosi yhteiskäyttöautoa?

6. Miten usein käytät talosi yhteiskäyttöautoa?

Merkitse vain yksi soikio.

- ☐ viikoittain
- ☐ kuukausittain
- ☐ harvemmin kuin kerran kuussa
- ☐ olen käyttänyt kerran

7. Yhteiskäyttöauton myötä talouteni autoilu on..*Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ lisääntynyt
- ☐ vähentynyt
- ☐ pysynyt samana
- ☐ en osaa sanoa

8. Yhteiskäyttöauton myötä..*Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ talouteni on luopunut autosta/autoista
- ☐ talouteni on luopunut ainakin yhdestä autosta
- ☐ talouteni autoluku on pysynyt samana
- ☐ talouteni on pohtinut autosta (ainakin yhdestä) luopumista
- ☐ talouteni autoluku on kasvanut

9. Valitse seuraavista vaihtoehtoista ne paikat, jonne kuljet tai olet kulkenut yhteiskäyttöautolla*Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.*

- ☐ töihin/kouluun
- ☐ ostoksille
- ☐ vapaa-ajan viettoon
- ☐ mökki- tai lomamatka
- ☐ Muu: _____

10. Voit kuvailla tarkemmin tapojasi käyttää yhteiskäyttöautoa

Käyttökokemus

11. Arvioi seuraavia väittämiä käyttökokemuksesi perusteella*Merkitse vain yksi soikio riviä kohden.*

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Yhteiskäyttöauton käyttö on sujuvaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteiskäyttöauto on saatavilla, kun sitä tarvitsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteiskäyttöauton käyttäminen on kohtuuhintaista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteiskäyttöauto on tarjonnut minulle uusia mahdollisuuksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteiskäyttöauto on sujuvoittanut arkeani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteiskäyttöauton käyttäminen on pienentänyt talouteni kuluja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suosittelisin yhteiskäyttöautoa naapureilleni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Mistä erityisesti pidät yhteiskäyttöautoissa?

13. Mistä et pidä yhteiskäyttöautoilussa?

14. Mitä haluaisit muuttaa tai kehittää?

Siirry kysymykseen 19.

Käytön harkitseminen

15. Mikä on saanut sinut harkitsemaan yhteiskäyttöauton käyttöä? Mihin tarkoitukseen esimerkiksi käyttäisit sitä?

16. Osaatko sanoa syitä, miksi et ole vielä käyttänyt yhteiskäyttöautoa?

Siirry kysymykseen 19.

Ei aikomusta kokeilla

17. Miksi et aio kokeilla yhteiskäyttöautoa? Voit valita monta vaihtoehtoa

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.

- ☐ en halua ajaa vierasta autoa
- ☐ käyttö on liian kallista
- ☐ en halua ladata käyttöön tarvittavaa sovellusta puhelimeeni
- ☐ minulla on oma auto käytettävissä aina kun tarvitsen
- ☐ Muu: _____

18. Voit halutessani tarkentaa vastaustasi

Arkiliikkuminen

19. Millä pääsääntöisesti kuljet..*Merkitse vain yksi soikio riviä kohden.*

	Auto	Julkinen liikenne	Kävely/pyöräily	Yhteiskäyttöauto	muu
Töihin/kouluun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ostoksille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harrastuksiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu vapaa-ajanvietto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Siirry kysymykseen 20.***Auto**

Tässä kyselyssä auton omistamisella tarkoitetaan tavallisen auton omistamisen lisäksi tilannetta, jossa vastaajalla on käytössään hänelle osoitettu henkilökohtainen auto, kuten työsuhdeauto tai jonkun toisen nimissä oleva auto.

20. Taloudessani.. **Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ on yksi auto *Siirry kysymykseen 21.*
- ☐ on useampi auto *Siirry kysymykseen 21.*
- ☐ ei ole autoa *Siirry kysymykseen 23.*

Autotalous

Valitse parhaiten kuvaava vaihtoehto

21. Talouteni auto..*Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ (ainakin yksi autoista) on minun nimissäni ja käytän sitä
- ☐ ei ole minun nimissäni, mutta käytän sitä
- ☐ ei ole minun nimissäni, enkä käytä sitä

22. Talouteni auto/autot ovat käytössä..*Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ päivittäin
- ☐ muutaman kerran viikossa
- ☐ noin kerran viikossa
- ☐ muutaman kerran kuukaudessa
- ☐ vain mökki- tai lomamatkoja varten
- ☐ Muu: _____

*Siirry kysymykseen 25.***Autoton talous**

Valitse parhaiten kuvaavat 1-2 vaihtoehtoa.

23. Talouteni on autoton, koska..*Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.*

- ☐ olen tottunut autottomaan elämään
- ☐ autoton elämä on huoletonta ja se sopii elämäntapaani
- ☐ olen järjestänyt tarkoituksella elämäni autottomaksi
- ☐ vastustan autoilua
- ☐ auton omistaminen ei ole taloudellisesti mahdollista

24. Voit halutessasi tarkentaa vastauksiasi

Siirry kysymykseen 25.

Auton omistamisen historia

25. Valitse auton omistamisen historiaa parhaiten kuvaava vaihtoehto **Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ Omistan auton *Siirry kysymykseen 26.*
- ☐ Olen omistanut auton, mutta luopunut siitä *Siirry kysymykseen 32.*
- ☐ En ole koskaan omistanut autoa *Siirry kysymykseen 30.*

Siirry kysymykseen 34.

Omistaa auton

*Valitse parhaiten kuvaava vaihtoehto***26. Minulla on auto, koska..***Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ se on arkeni kannalta välttämätöntä
- ☐ autoilu ja autot ovat kiinnostuksen kohteeni/harrastukseni
- ☐ olen tottunut omistamaan auton

27. Voit kuvailla auton omistamiseen johtavia tekijöitä

Yhteiskäyttöauto ja omistusauto?

Suomessa keskivertoauton omistaminen/käyttö kustantaa noin 500€ kuussa, kun kaikki kulut (pois lukien polttoainekulut) ja auton arvon aleneminen otetaan huomioon ja jaetaan tasaisesti vuoden ajalle. Tutkimusten mukaan yhteiskäyttöauton käyttäminen tulee omaa autoa edullisemmaksi, jos ajokilometrejä kertyy vuoden aikana alle 10 000 kilometriä, mikä tarkoittaa 27 kilometriä joka päivä.

28. Olisinko valmis luopumaan autostani ja siirtymään yhteiskäyttöauton käyttäjäksi, jos se olisi aina saatavilla kun tarvitsen?

Merkitse vain yksi soikio.

☐ Kyllä

☐ En

29. Voit perustella vastaustasi

Siirry kysymykseen 34.

Pysyvä autottomuus

Valitse parhaiten kuvaavat 1-2 vaihtoehtoa.

30. Minulla ei ole koskaan ollut autoa, koska..

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.

- ☐ olen tottunut autottomaan elämään
- ☐ autoton elämä on huoletonta ja se sopii elämäntapaani
- ☐ olen järjestänyt tarkoituksella elämäni autottomuuden ehdoilla
- ☐ vastustan autoilua
- ☐ auton omistaminen ei ole taloudellisesti mahdollista
- ☐ Muu: _____

31. Voit halutessasi tarkentaa vastaustasi

Siirry kysymykseen 34.

Autoilusta luopuminen

Valitse parhaiten kuvaavat 1-2 vaihtoehtoa.

32. Olen luopunut autosta/autoilusta, koska..*Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.*

- ☐ tavoittelen huoletonta elämää
- ☐ haluan järjestää elämäni autottomaksi
- ☐ pyrin vastustamaan autoilua
- ☐ haluan säästää kuluissa
- ☐ olen siirtynyt yhteiskäyttöautoihin
- ☐ Muu: _____

33. Voit halutessasi tarkentaa vastauksiasi

*Siirry kysymykseen 34.***Yleinen mielipide teemaan liittyen****34. Mitä ajattelet seuraavista väittämistä?***Merkitse vain yksi soikio riviä kohden.*

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Yksityisautoilua tulisi vähentää kaupungissani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auton omistamista kaupungissa tulisi helpottaa tarjoamalla enemmän pysäköintimahdollisuuksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pysäköintipaikan tulee sijaita asunnon välittömässä läheisyydessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pysäköinnin järjestäminen ei saisi nostaa asuntojen hintoja/vuokria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Julkinen liikenne kaupungissani on kilpailukykyinen autoiluun nähden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyvän julkisen liikenteen alueilla pysäköintipaikkoja saa olla vähemmän	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteiskäyttöautoilun lisäämiseen tulisi panostaa tulevaisuudessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteiskäyttöautoilu tulee lisääntymään tulevaisuudessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

35. Voit halutessasi kommentoida väittämiä

Siirry kysymykseen 36.

Taustatiedot

Lopuksi vielä muutama taustatieto tutkimusaineiston tueksi

36. Ikä *

Merkitse vain yksi soikio.

- ☐ 18-29
- ☐ 30-44
- ☐ 45-60
- ☐ 60+

37. Asuinpaikka *

Merkitse vain yksi soikio.

- ☐ Espoo
- ☐ Helsinki
- ☐ Jyväskylä
- ☐ Lahti
- ☐ Oulu
- ☐ Tampere
- ☐ Turku
- ☐ Vantaa
- ☐ Kuopio

38. Asun.. *

Merkitse vain yksi soikio.

- ☐ Kaupunkialueella
- ☐ Esikaupunkialueella/lähiössä

39. Olen käyttänyt joskus jotain muuta kuin taloni yhteiskäyttöautoa? (esim. EkoRent, DriveNow, GoNow, Sharelt bloxcar, CityCarClub..) *

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.

- ☐ Olen käyttänyt
- ☐ En ole käyttänyt

40. Talouden koko*Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ 1 aikuinen
- ☐ 2 aikuista
- ☐ 1 aikuinen + lapsi/lapsia
- ☐ 2 aikuista + lapsi/lapsia
- ☐ + 3 aikuista

41. Sukupuoli*Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ Nainen
- ☐ Mies
- ☐ En tahdo sanoa

42. Työtilanne*Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.*

- ☐ Työssäkäyvä
- ☐ Yrittäjä
- ☐ Opiskelija
- ☐ Vanhempain- tai hoitovapaalla
- ☐ Eläkeläinen
- ☐ Työtön
- ☐ Muu

43. Ylin koulutustaso*Merkitse vain yksi soikio.*

- ☐ Peruskoulu
- ☐ Lukio- tai ammatillinen tutkinto
- ☐ Ammattikorkeakoulututkinto
- ☐ Akateeminen tutkinto tai ylempi

44. Tässä voit esittää vapaita kommentteja yhteiskäyttöautoiluun tai tähän kyselyyn liittyen

Painathan LATAA -painiketta lopettaaksesi kyselyn (asetusten ollessa englanniksi: SUBMIT)

Palvelun tarjoaa

